

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
Maestría Profesional en Tecnología Educativa

Modalidad Proyecto Profesional

Solución de tecnología educativa para alfabetizar en el uso y creación de videos pedagógicos a docentes de la Universidad Técnica Nacional, 2017

Presentado en cumplimiento del requisito para optar por el título de Magister en Tecnología Educativa con énfasis en producción de medios instruccionales

José Pablo Molina Sibaja

Junio, 2018

Este Proyecto fue aprobado por el Tribunal Examinador de la Maestría en Tecnología Educativa, según lo estipula el Reglamento General Estudiantil en el artículo 105 y el Reglamento de Estudios de Posgrado en el artículo 59 y como requerimiento para optar por el título de Magister en Tecnología Educativa con énfasis en producción de medios instruccionales.

Dra. Viviana Berrocal Carvajal
Coordinadora a.i. de la Maestría en Tecnología Educativa

Mag. Carlene Hooper Simpson
Representante de la Dirección de la Escuela de Ciencias de la Educación

Dra. Ana Cristina Umaña Mata
Representante de la Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado

Mag. Gersan Sandoval Díaz
Director del Comité Asesor

Mag. Yetty Lara Alemán
Lectora miembro del Comité Asesor

Mag. Laura Ruiz Fuentes
Lectora miembro del Comité Asesor

San José, 14 de junio de 2018

A la luz y la sombra

Al ruido y el silencio

DECLARACIÓN JURADA

San José, 14 de junio de 2018

Yo, José Pablo Molina Sibaja, con número de identificación 204880271, estudiante de la Maestría Profesional en Tecnología Educativa declaro bajo juramento que soy autor intelectual del presente trabajo final de graduación, titulado Solución de tecnología educativa para alfabetizar en el uso y creación de videos pedagógicos a docentes de la Universidad Técnica Nacional, y que no hay copia ni duplicación de material intelectual procedente de medios impresos, digitales o audiovisuales que se presente como de mi autoría.

Toda palabra dicha o escrita por otra persona consignada en este trabajo, está debidamente referenciada.

José Pablo Molina Sibaja

Cédula 204880271

CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Declaración del problema	12
1.3 Justificación del problema	12
1.4 Población afectada por el problema	15
1.5 Objetivos del Trabajo Final de Graduación	16
1.5.1 <i>Objetivo general</i>	16
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i>	16
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	18
2.1 La Sociedad del Conocimiento	19
2.2 Alfabetización mediática e informacional	20
2.3 El video en educación.....	24
2.4 Modelo pedagógico de la propuesta.....	29
2.5 Cursos en línea en Sistemas de Gestión del Aprendizaje	33
2.6 Diseño de un curso en línea	35
CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL.....	42
CAPÍTULO 4: DIAGNÓSTICO.....	48
4.1 Enfoque.....	48
4.2 Participantes	49
4.3 Selección de técnicas	49
4.4 Descripción y validación de instrumentos.....	50
4.5 Triangulación	51
4.6 Procedimientos de recolección de información del diagnóstico	52
4.7 Unidades de análisis	53
4.8 Procedimientos para analizar la información del diagnóstico	55
4.9 Resultados del diagnóstico.....	55
4.9.1 <i>Primera categoría: caracterización de la población</i>	56
4.9.2 <i>Segunda categoría: acceso a infraestructura TIC</i>	59
4.9.3 <i>Tercera categoría: uso de las TIC vinculadas al problema</i>	60
4.10 Análisis e interpretación de resultados	64
4.10.1 <i>Usos básicos del video en las aulas de la UTN</i>	66
4.10.2 <i>Destrezas en el campo del video</i>	71
4.10.3 <i>Aplicaciones participativas y estratégicas del video en el aula</i>	81
4.11 Alcances y limitaciones del proyecto	88

4.11.1 Alcances	88
4.11.2 Limitaciones	89
4.12 Conclusiones	90
 CAPÍTULO 5: PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA	94
5.1 Definición de la solución al problema	94
5.2 Enfoque epistemológico de la propuesta	96
5.3 Definición funcional de la propuesta	97
5.4 Tipo de propuesta	98
5.5 Objetivos de la propuesta	100
5.5.1 <i>Objetivo general de la propuesta</i>	100
5.5.2 <i>Objetivos específicos de la propuesta</i>	101
5.6 Estructura y organización de la propuesta	101
5.7 Gestión de riesgos	103
5.8 Recursos y presupuesto	104
5.8.1 <i>Hardware</i>	104
5.8.2 <i>Software</i>	105
5.8.3 <i>Humanos</i>	105
5.9 Desarrollo de la propuesta y fases de desarrollo	106
5.10 Cronograma de desarrollo de la propuesta	109
 CAPÍTULO 6: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA	111
6.1 Estructura de la solución	111
6.2 Elementos gráficos	113
6.3 Selección de recursos externos	117
6.4 Construcción de recursos propios	122
6.5 Concepción de las actividades	127
 CAPÍTULO 7. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA	131
7.1 Modo de aplicación de la solución	131
7.2 Selección de método y criterios de validación	132
7.3 Instrumentos para la validación	134
7.4 Resultados obtenidos de la validación	136
7.4.1 <i>Plan del curso / Grupo focal</i>	136
7.4.2 <i>Recursos didácticos, actividades de aprendizaje e identidad gráfica.</i> ..	136
7.4.3 <i>Desarrollo del curso / Observación</i>	137
7.4.4 <i>Final del curso / Encuesta</i>	139
7.5 Análisis de los resultados de la validación	143
 CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	147

8.1 Conclusiones	147
8.2 Recomendaciones	151
REFERENCIAS	155
ANEXOS	167
ANEXO 1: CARTA DEL BENEFICARIO DEL PROYECTO	168
ANEXO 2: PROGRAMA DEL CURSO	169
ANEXO 3: ESTRUCTURA DEL CURSO	171
ANEXO 4: PLANTILLA DEL CURSO	180
ANEXO 5: CAPTURAS DEL MULTIMEDIO “VIDEOS EDUCATIVOS ABIERTOS”	187
ANEXO 6: CAPTURAS DEL MULTIMEDIO “ <i>HARDWARE Y SOFTWARE</i> PARA VIDEOS EDUCATIVOS HECHOS EN CASA”	191
ANEXO 7: CAPTURAS DEL FOLLETO “YOUTUBE: GESTIÓN BÁSICA DE UN CANAL”	196
ANEXO 8: INFORME DE VISTAS DEL CURSO	198
ANEXO 9: CUESTIONARIO UTILIZADO PARA EL DIAGNÓSTICO	200
ANEXO 10: ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DEL DIAGNÓSTICO	204
ANEXO 11: ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DE LA VALIDACIÓN	205
ANEXO 12: CUESTIONARIO UTILIZADO PARA LA VALIDACIÓN	206
ANEXO 13: GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA VALIDACIÓN	209
ANEXO 14: RUTA DE APRENDIZAJE	210
ANEXO 15: CARTA DE CORRECCIÓN FILOLÓGICA	211

Cuadros

Cuadro 1: Variables, dimensiones e indicadores del diagnóstico.....	53
Cuadro 2: Gestión de riesgos para el Trabajo Final de Graduación	103
Cuadro 3: Cronograma de desarrollo de la propuesta.....	109
Cuadro 4: Encabezados y etiquetas del curso.....	115
Cuadro 5: Dominios y criterios de validación	133

Figuras

Figura 1: Docentes UTN por sexo	56
Figura 2: Edad de los docentes UTN	57
Figura 3: Formación académica de los encuestados	57
Figura 4: Área del conocimiento de los cursos de los docentes	58
Figura 5: Acceso de docentes UTN a recursos TIC.....	59
Figura 6: Valoración de la conectividad en los espacios docentes	60
Figura 7: Uso previo del Campus Virtual UTN.....	61
Figura 8: Uso previo del Campus Virtual UTN.....	62
Figura 9: Destrezas de video entre docentes UTN	63
Figura 10: Usos del video en el aula entre docentes UTN	64
Figura 11: Usos del video en las clases UTN según el área de conocimiento	67
Figura 12: Uso del video en el aula según la edad de los docentes UTN	68
Figura 13: Uso del video en el aula según sexo del docente UTN	69
Figura 14: Docentes que comparten videos con sus estudiantes por Internet según el sexo del profesor	69
Figura 15: Docentes que comparten videos por Internet con sus estudiantes según su grupo etario	70
Figura 16: Docentes que comparten videos por Internet con sus estudiantes según área del curso.....	71
Figura 17: Docentes capaces de grabar video con sus propios recursos según área de sus cursos	72
Figura 18: Docentes capaces de grabar video con sus propios recursos según grupo etario.....	73
Figura 19: Docentes capaces de grabar video con sus propios recursos según su sexo	73
Figura 20: Docentes capaces de capturar en video la pantalla de su dispositivo según su sexo.....	74
Figura 21: Docentes capaces de capturar en video la pantalla de su dispositivo según su grupo etario	75
Figura 22: Docentes capaces de capturar en video la pantalla de su dispositivo según su área de conocimiento	76
Figura 23: Docentes capaces de hacer ediciones simples de video según su área de conocimiento	77
Figura 24: Docentes capaces de hacer ediciones simples de video según su grupo etario	77
Figura 24: Docentes capaces de hacer ediciones simples de video según su sexo	78

Figura 25: Docentes capaces de grabar audio para video y de hacer ediciones simples de audio según su sexo	79
Figura 26: Docentes capaces de grabar audio para video y de hacer ediciones simples de audio según su grupo etario	80
Figura 27: Docentes capaces de grabar audio para video y de hacer ediciones simples de audio según su área de conocimiento	81
Figura 28: Docentes que han creado videos personalizados para sus cursos según su área de conocimiento	82
Figura 29: Docentes que han creado videos personalizados para sus cursos según su grupo etario	83
Figura 30: Docentes que han creado videos personalizados para sus cursos según su sexo	83
Figura 31: Docentes que han asignado trabajos y los estudiantes los apoyan con videos de otros según el grupo etario del profesor	84
Figura 31: Docentes que han asignado trabajos y los estudiantes los apoyan con videos de otros según el área de conocimiento	85
Figura 32: Docentes que han asignado trabajos y los estudiantes los apoyan con videos de otros según el sexo de los docentes / Docentes que han dejado asignaciones en las que los estudiantes producen videos originales según el sexo del docente	86
Figura 33: Docentes que han dejado asignaciones en las que los estudiantes producen videos originales según el área de conocimiento	87
Figura 34: Docentes que han dejado asignaciones en las que los estudiantes producen videos originales según el grupo etario del profesor	88
Figura 35: Interfaz del bloque inicial	112
Figura 36: Bienvenida del curso	116
Figura 37: Portada del multimedia “Videos educativos abiertos”	123
Figura 38: Portada del multimedia “Videos educativos abiertos”	123
Figura 39: Fotograma del video Audacity - Herramientas básicas para HSP	124
Figura 40: Portada del multimedia “ <i>Hardware</i> y <i>software</i> para videos educativos hechos en casa”	125
Figura 41: Página interna del folleto “Youtube: Gestión básica de un canal”	126
Figura 42: Actividad 2: Historia sin palabras en audio”	128
Figura 43: Valoración de la estructura y el contenido	139
Figura 44: Valoración de la navegación.....	140
Figura 45: Valoración del diseño.....	140
Figura 46: Cumplimiento de expectativas.....	141

Lista de abreviaturas y acrónimos

ADDIE	Análisis, diseño, desarrollo e implementación
CECED	Centro de Capacitación en Educación a Distancia
CECI	Centro Comunal Inteligente
CEDA	Centro de Desarrollo Académico
CEFOF	Centro de Formación de Formadores
CIPET	Centro de Investigación y Perfeccionamiento para la Educación Técnica
CFPTE	Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa
CUNA	Colegio Universitario de Alajuela
CUP	Colegio Universitario de Puntarenas
CURDTS	Colegio Universitario para el Riego y el Desarrollo del Trópico Seco
ECAG	Escuela Centroamericana de Ganadería
EVA	Entorno virtual de aprendizaje
FOD	Fundación Omar Dengo
INTEF	Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
ITU-UNCUYO	Instituto Tecnológico Universitario de la Universidad de Cuyo
MEP	Ministerio de Educación Pública
METICS	Mediación Virtual
MICITT	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
MOOC	Curso masivo abierto en línea
NOOC	Nano curso abierto en línea
NYU	Universidad de Nueva York
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PACE	Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes

PEM	Programa de Producción Electrónica Multimedial
PRONIE	Programa Nacional de Informática Educativa
TEyPRD	Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos
TFG	Trabajo Final de Graduación
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTEID	Unidad de Tecnología Educativa e Innovación Docente
UTN	Universidad Técnica Nacional
VD-UCR	Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Costa Rica

RESUMEN

Solución de tecnología educativa para alfabetizar en el uso y creación de videos pedagógicos a docentes de la Universidad Técnica Nacional, 2017
(2018)

Palabras clave: Alfabetización informacional, Tecnología educacional, Enseñanza multimedia, Formación de docentes, Video educativo

Este Trabajo Final de Graduación (TFG) pretende crear una solución de tecnología educativa para la alfabetización de docentes de la Universidad Técnica Nacional (UTN) en el uso y producción de videos aplicados a procesos pedagógicos. Esto obedece a la demanda institucional de promover un rol docente capaz de producir recursos educativos. Además, mediante un diagnóstico, se comprobó que el profesorado cuenta con limitadas destrezas en el tema. Como parte del estudio, también se elabora una caracterización del problema y la población meta.

Como solución, se desarrolla un curso en línea, el cual se enfoca en conocer aplicaciones de video en el ámbito educativo, comprender elementos del lenguaje audiovisual y aplicar herramientas básicas de *software* y *hardware* para producir videos educativos. Este curso se construye desde el modelo educativo de la UTN, basado en el paradigma de la complejidad desde una visión holística. Consta de cinco grandes bloques estructurados alrededor de seis actividades que guían el aprendizaje y se apoyan en una selección exhaustiva de materiales propios y externos.

Se realizó un proceso de validación con consulta a expertos y miembros de la población meta, además de una fase de observación. El grupo experto coincidió en la pertinencia de la propuesta, la cual consideraron innovadora y con una selección adecuada del nivel y de los temas desarrollados. Se manifestaron dudas sobre la factibilidad de desarrollar el tema virtualmente, aunque fueron despejadas durante la aplicación del curso. Hubo una buena recepción del diseño curricular y de la presentación visual del curso. Se señalaron puntos de mejora sobre algunos recursos didácticos que se consideraron repetitivos y sobre la oportunidad de mediar algunos materiales para que se adaptaran más a los objetivos de aprendizaje.

Durante la observación, se notó una reducción gradual de la participación, la cual se consideró habitual, e incluso menor, dentro de la experiencia de cursos libres para la formación docente en la UTN. La población meta se manifestó a gusto con la estructura y los contenidos propuestos, así como con la navegación y la concepción gráfica, aunque mostró resistencia a la evaluación de pares. Como puntos de mejora se apuntó la posibilidad de mejorar las instrucciones, abrir espacios presenciales y de trabajo en equipo.

En este sentido, se recomienda el desarrollo de otros proyectos similares presenciales o bimodales; por ejemplo cursos, talleres o tutorías. También se considera que el desarrollo de MOOCs o una serie de NOOCs pueden resultar exitosos; el primero debido a que su carácter masivo permitiría un mayor impacto y el segundo porque su estructura fragmentada y más flexible podría reducir la deserción.

Otra línea de trabajo es el desarrollo de un centro de recursos en video educativo que permita un aprendizaje más autónomo. También sería oportuno sistematizar experiencias exitosas en el uso del video educativo que muestren aplicaciones concretas del tema. Finalmente, se sugiere el desarrollo de propuestas que den seguimiento a esta y aborden el tema desde ópticas más complejas y avanzadas.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Las etiquetas son atractivas y también, de muchas maneras, útiles. Por ello el tiempo se divide, se parten los conceptos y se compartimenta el conocimiento. Cambiar el primer dígito del sistema para contabilizar el tiempo fue, sin duda, un gran acontecimiento. El año 2000 llegó rodeado de pánicos y alegrías, como si la espiral de la vida pudiera reiniciarse y cerrar de golpe lo que la humanidad había construido, destruido, escrito y borrado por muchos miles de años.

No obstante, lanzar las campanas al viento y llenar de luces el firmamento, permite al ser humano crear símbolos para tratar de reinventarse y mejorar, para observar todo lo que ha sido y lo que puede llegar a ser, algo así como la lista de buenas intenciones que al principio de cada año miles de personas redactan.

Si bien todo tiempo venidero viene arropado con nuevas vestimentas, lo cierto es que los días y los años que florecen se configuran en escenarios mutantes llenos de actores con miradas frescas. Ya en el siglo XIX, Carlos Marx había sido capaz de observar algo similar: “El molino movido a brazo nos da la sociedad de los señores feudales; el molino de vapor, la sociedad de los capitalistas industriales.” (Marx, 1981).

La tecnología interviene sobre la realidad y la transforma, y esta, a su vez lo hace sobre ella, fomentando un ciclo ininterrumpido que hay quienes llaman progreso. Algunas veces estos cambios son tan profundos que obligan a la sociedad a hacer un alto en el camino y reflexionar; otras veces son tan vertiginosos que apenas y es posible responder ante ellos.

La digitalización de los procesos ha sido uno de esos detonantes que ha trastocado la cotidianidad, trayendo cerca lo que estaba lejos, acelerando el ritmo de las cosas y haciendo fácil lo que parecía difícil. Uno de esos aspectos es la relación existente con la información y el conocimiento y, por tanto, con el aprendizaje.

Partiendo de ello, Prensky (2001) acuña los conceptos de nativos e inmigrantes digitales para referirse, en el primer caso, a las personas criadas y nacidas en medio de las tecnologías digitales, y en el segundo, a todos aquellos que vieron luz previo a estas y que, por una u otra razón, tienen la obligación o el interés de integrarse a las competencias digitales.

Si bien esta visión ha sido considerada maniquea por algunos académicos (Martins y D’Alva, 2014; Mourão y Ferreira, 2017), lo cierto es que, desde el empirismo, es capaz de poner el foco en los retos que ha tenido que asumir una buena parte de la población “inmigrante”, en particular en términos de su pericia tecnológica.

Otra de las tendencias surgidas de este nuevo panorama es la brecha digital, es decir el aumento de la inequidad entre los grupos humanos merced a las posibilidades o carencias para acceder a los recursos y conocimientos vinculados al mundo digital. Desde la óptica de Prensky (2001), esta es abordada desde un enfoque mucho más generacional; vista de forma más holística, está relacionada fundamentalmente con los factores que tradicionalmente se han asociado con la exclusión social: la pobreza, la baja escolaridad, la ruralidad o la migración irregular, solo por mencionar algunos. De hecho, el componente generacional adquiere mayor resonancia en tanto trastoca relaciones de poder existentes por siglos. De repente, hay acciones de la vida cotidiana que niños y jóvenes saben hacer mejor que los adultos.

Los estudios sobre la brecha digital en el mundo son innumerables; algunos de los primeros investigadores en abordarla seriamente fueron Schiller (1996) y Wresch (1996). Sin embargo, si se busca una relación más antigua, puede vincularse la brecha digital con la teoría del desnivel de conocimientos o *knowledge gap*, en inglés. En 1970 (Tichenor, Donohue, y Olien), tres académicos de la Universidad de Minnesota en Estados Unidos le dieron consistencia a una teoría basada en la sociología de la comunicación, según la cual las diferencias sociales se exageran a partir del nivel desigual de acceso al conocimiento.

La revolución creada por las tecnologías digitales tuvo una rápida respuesta por parte de los estados y la sociedad civil, rápidamente se configuró la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información con el apoyo de organismos multilaterales e internacionales (Levis, 2017). A partir de este contexto surgieron cientos de investigaciones orientadas a analizar la situación de países, regiones y sectores.

En el caso de Costa Rica, es de resaltar el trabajo pionero de la Fundación Acceso (Camacho, 2003; Gómez y Martínez, 2001), la labor consistente del Programa para la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC, 2006-2014, 2016) de la Universidad de Costa Rica (UCR) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) por incorporar indicadores relacionados con el tema en sus encuestas de hogares y censos.

La brecha digital muestra una realidad para ser modificada, para establecer estrategias que tiendan puentes a los sectores en desventaja. La llamada alfabetización mediática e informacional es una respuesta a ello; es el proceso para generar capacidades relacionadas con la tecnología digital y crear oportunidades de equidad. Más que un tema de estudio es uno de acción, de generación de proyectos e iniciativas.

A nivel mundial, las intervenciones de alfabetización digital son también incontables y patrocinadas por fundaciones privadas, organismos oficiales y privados de cooperación, así como gobiernos locales y entidades de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Costa Rica no ha sido la excepción y han surgido localmente entes encargados de facilitar estos procesos. Por su antigüedad, su relación con el sector educación y la magnitud de su obra destaca la Fundación Omar Dengo (FOD), la cual, mediante una alianza con el Ministerio de Educación Pública (MEP), impulsó el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) en las escuelas y colegios públicos del país, convirtiendo en nativos digitales a muchos que hubiesen sido inmigrantes debido a la exclusión social (Muñoz y Nicaragua, 2014).

Más recientemente, la Fundación Quirós Tanzi ha venido implementando programas con poblaciones y líneas de trabajo similares, uno de ellos fue el proyecto “Conectándonos”, para el cual también estableció un convenio con el MEP (Muñoz y Nicaragua, 2014). De acuerdo con Parra (2012 citado en Muñoz y Nicaragua, 2014), el objetivo de esta iniciativa se centró en la generación de oportunidades para la inclusión digital de escolares, a través de facilitar el acceso y la formación en tecnologías en los espacios de aprendizaje.

Desde la década de 1990, la Fundación Acceso desarrolló procesos para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre las organizaciones de la sociedad civil (Camacho, 2003). La Fundación Paniamor también estableció algunos proyectos de alfabetización más informales y ubicados en comunidades en desventaja social (Grillo, Zúñiga, Esquivel, González y Fonseca, 2007).

Asimismo, la cooperativa Sulá Batsú ha tejido espacios para el sector de mujeres, el cultural y el de la economía social (Sulá Batsú, 2018). A nivel oficial, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) ha abierto desde hace ya varios años espacios de acceso a la tecnología por medio de telecentros llamados Centros Comunitarios Inteligentes (CECIs) (Muñoz y Nicaragua, 2014), muchos de ellos apoyados por otras organizaciones, como la Universidad Estatal a Distancia (UNED), gobiernos locales o dependencias de otros ministerios (UNED, 2011).

Las iniciativas específicas para docentes universitarios parecieran centrarse en talleres o cursos propiciados por los departamentos de capacitación de sus casas de estudios y sus unidades académicas. Prácticamente, todas las universidades estatales contemplan este tipo de espacios: el TEC Digital del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), el Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED) en la UNED, UNA Virtual en la Universidad Nacional, Mediación Virtual (METICS) en la UCR y el área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD) en la Universidad Técnica Nacional (UTN). Algunas han reforzado esta labor con oficinas especiales para la producción de materiales educativos digitales, como el mismo TEyPRD en la UTN o el Programa de Producción de Electrónica Multimedial (PEM) en la UNED.

En el caso específico de programas para formar docentes universitarios en el uso del video, las universidades estatales han abierto varias iniciativas. En la UCR, el Programa de Educación Permanente y Continua del área de Extensión Docente de la Vicerrectoría de Acción Social ofertó, en 2014 y 2015, talleres de formación en el área del video dirigidos a académicos de esta casa de estudios. Su objetivo era brindar a la

comunidad universitaria de nuevas herramientas de producción y comunicación para mejorar e innovar en su quehacer académico. De acuerdo con Ochoa, exfuncionaria de esta dependencia, los talleres consistieron en jornadas de ocho horas donde se abordaron elementos generales de grabación y edición de videos vinculados a la realidad universitaria. Los talleres se realizaron en diferentes sedes a cargo de un facilitador subcontratado (L. Ochoa, comunicación personal, 29 de junio de 2015).

También en la UCR, METICS, a través del proyecto *Docencia Multiversa* ofrece periódicamente el taller largo *Produzca recursos multimedia para sus cursos*, el cual busca desarrollar “las nociones básicas para la producción de materiales audiovisuales óptimos para la educación” (METICS, 2015a, ¶ 2). Consta de tres módulos para lograr “un conocimiento básico para realizar recursos en fotografía, audio y nociones básicas del video, como material complementario de sus lecciones” (METICS, 2015, ¶ 3).

Otros talleres que se enmarcan en este proyecto son *Videos para la docencia usando captura de pantalla, Grábese usted mismo y Edición de video en celular*. Además, se ofrece a los docentes una serie de recursos didácticos y una guía de validación que pueden consultar en línea para apoyarse en su proceso autónomo de aprendizaje (METICS, 2015b).

De acuerdo con el *Informe Anual de Labores de la Vicerrectoría de Docencia 2016* (VD-UCR, 2016), desde los inicios del proyecto, en 2014, se elaboraron documentos de apoyo y recursos didácticos. Además, se trabajó en el fortalecimiento de una red de equipos de trabajo y en la divulgación constante en los medios de comunicación de la UCR de la labor de METICS. En 2016, esta oficina impartió charlas de inducción sobre sus servicios, entre ellos *Docencia Multiversa*, a 26 distintas unidades

académicas. En ese mismo año se ofrecieron dos talleres presenciales relativos a la temática de video. No se localizaron datos específicos sobre la asistencia a estas actividades; sin embargo, para la totalidad de la oferta, se informó de la capacitación de 417 docentes. Por su parte, los materiales de consulta en línea, incluidos los que no son relativos al video, tuvieron 936 visitas (VD-UCR, 2016).

En 2014, un equipo de docentes de la UNA sistematizó la experiencia de la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje en el uso de las TIC en la enseñanza del inglés en esta casa de estudios (Chaves, Chaves y Rojas, 2014). Además de recabar información sobre las herramientas utilizadas por el profesorado, el estudio reconstruyó un listado de capacitaciones en TIC recibidas en la escuela y dirigidas a su cuerpo docente. En total, contabilizó 25 espacios de formación ofrecidos entre 2010 y 2014, de los cuales uno de ellos fue de edición en video. El estudio no especifica la unidad encargada de esa capacitación, ni da un detalle de los resultados obtenidos.

En el ITCR, el Centro de Desarrollo Académico (CEDA), a través del Programa de Idoneidad Docente es el ente dedicado a brindar formación y acompañamiento pedagógico a los docentes universitarios. Su labor se concentra en reforzar las destrezas de mediación pedagógica y, como parte de esta labor, ha puesto a disposición de su población meta espacios para mejorar el uso de las TIC en el aula (CEDA, 2011). Para el caso específico de mejorar el uso pedagógico de los recursos audiovisuales, esta unidad desarrolló, en 2011, dos cursos de 36 horas sobre confección de video tutoriales que tuvo una asistencia total de 39 participantes. No fue posible ubicar mayores detalles sobre la naturaleza del curso o sus resultados (CEDA, 2011).

Por su parte, el CECED de la UNED, empezó, en 2017, a ofertar un curso teórico-práctico en línea dirigido a la población académica titulado Elaboración de recursos didácticos con apoyo tecnológico, el cual contiene una unidad referida a los audiovisuales. Su propósito es “apoyar a los equipos docentes en la elección y elaboración de materiales a través de herramientas tecnológicas para la construcción de recursos didácticos” (CECED, 2017, p. 15-16), se ofrece cada cuatrimestre y se certifica por 40 horas de aprovechamiento (CECED, 2017). Tampoco fue posible ubicar documentos oficiales que sistematizaran los resultados obtenidos hasta el momento.

A nivel internacional, varias universidades han promovido espacios de formación en video dirigidos a la población docente. En 2013, varias universidades colombianas se agruparon para desarrollar un proyecto colaborativo y participativo que permitiera alimentar un repositorio digital con recursos audiovisuales para el aprendizaje de la Educación Superior. Estas entidades fueron la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad del Norte y la Universidad de la Guajira (Peláez, Ballesteros, Ricardo, Manotas, Choles, Aarón, Zapata y Villa, 2013).

Para este proyecto se conforman equipos de trabajo de docentes de cada universidad, los cuales debían participar de un espacio bimodal de formación en video de cuatro semanas de duración. Este curso permite la generación de guías para la construcción de videos que serían producidos de forma acompañada por las unidades especializadas de cada casa de estudios (Peláez et al., 2013).

En Argentina, también la Universidad de Cuyo ha estado implementando espacios para la formación del profesorado en tecnologías aplicadas a la educación. El Instituto Tecnológico Universitario ofrece un paquete formativo englobado bajo el nombre *TIC*

para educadores cuyo objetivo es “motivar a la innovación en el aula mediante el uso de TIC” (ITU-UNCUYO, 2017, p.1).

Este espacio virtual o a distancia está compuesto por tres cursos y dos talleres. Los cursos son: Sociedad, educación y nuevas tecnologías, Competencias TIC de información y Competencias TIC de creación de contenidos. Este último curso, así como el primero de los talleres ofrecidos, están directamente vinculados al uso y producción de videos educativos. Los talleres son: Producción de videos educativos y Producción de materiales didácticos (ITU-UNCUYO, 2017).

El tercer curso mencionado está estimado en 84 horas distribuidas en seis semanas e incorpora contenidos para conocer herramientas para la creación y edición de contenidos nuevos, entre ellos el video, así como para “reutilizar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia” (ITU-UNCUYO, 2017, p.5).

Por su parte, el primer taller se programa en tres semanas y se estima en 44 horas de aprovechamiento. Sus contenidos están orientados a conocer los diferentes tipos de videos educativos, a cómo elaborar un guion, a explorar herramientas para la grabación, edición y publicación de videos (ITU-UNCUYO, 2017).

En 2001, la Universidad de Nueva York (en inglés New York University, NYU) creó el Centro para la Excelencia de la Enseñanza, que en 2013 pasó a llamarse Centro para la Promoción de la Enseñanza (NYU, 2014a). Esta entidad apoya la efectividad de los procesos de aprendizaje en la academia. Para ello facilita recursos desde una orientación práctica (NYU, 2015).

Como parte de su labor, en 2013, pasó a formar parte del Comité para el Futuro del Cambio Tecnológico en la Educación, una instancia que agrupó a varios departamentos para, entre otras cosas, desarrollar un modelo para mejorar el uso instruccional de la tecnología en las clases de la universidad. Como resultados de ello, se buscaba que los docentes pudieran ubicar servicios de apoyo de una forma más eficiente y se desarrollaran servicios aún no cubiertos (NYU, 2014b).

En el caso concreto de la promoción del uso del video en la educación, el centro ha facilitado desde 2013 diferentes talleres. Entre ellos: Buenas prácticas con video, Video para la construcción de conocimiento y evaluación, Narración con video (NYU, 2018). Además de estos espacios presenciales, construyó un centro de recursos digital para apoyar el autoaprendizaje compuesto de seis módulos (NYU, s.f.a):

- Lineamientos para el uso del video en la enseñanza y el aprendizaje
- Lineamientos para la producción de video
- Producir tus propios videos en la NYU
- Producción de video original en la NYU
- Publicar y compartir videos
- Utilizar video existente

La NYU cuenta además con otro programa de capacitación en línea enfocado en tecnología educativa llamado *Tech Savvy*. Se trata de módulos privados para sus docentes en el cual se ofrecen dos cursos relacionados al tema: Video y conferencia web y NYU Stream (NYU, s.f.b). Tampoco de la experiencia de la NYU fue posible recabar información que sistematice los resultados de estos esfuerzos.

1.2 Declaración del problema

Baja alfabetización digital por parte de los docentes de la UTN en el uso y realización de videos para su aplicación en procesos pedagógicos.

1.3 Justificación del problema

El mundo de la educación no escapa de una realidad crecientemente mediada. El panorama actual exige, de parte de sus docentes, el desarrollo de una serie de capacidades ajustadas a las condiciones que las tecnologías digitalizadas de información y comunicación han creado. Dentro de estas capacidades, Rangel (2015) menciona que los docentes deben buscar y preparar (diseñar y gestionar) recursos y materiales didácticos.

Estos recursos y materiales pueden idealmente ajustarse a los formatos de comunicación de uso masivo como lo son los videos, ya que de lo contrario se corre el riesgo de que la educación deje de insertarse en la cotidianidad de las nuevas generaciones, y peque, más bien, de obsoleta o anticuada.

Sumado a ello, es preciso recordar que se han reconocido, desde la programación neurolingüística, distintos estilos de aprendizaje basados en lo visual, lo auditivo y lo kinestésico (Díaz, 2012). El video agrupa especialmente al primero y al segundo, aunque también hay elementos del tercero, particularmente si se integra en ambientes con interactividad.

Es relevante recordar que el simple uso del medio no garantiza el éxito de un producto, herramienta o mensaje. Con frecuencia, la célebre frase “el medio es el mensaje” (MacLuhan, 1996, p. 29), suele tomarse a pie juntillas y se piensa que el simple

uso del video, por ejemplo, garantiza la efectividad de las estrategias pedagógicas. Sin embargo, el medio solo define las posibilidades del mensaje, a eso se refería McLuhan mediante un atractivo juego de palabras. El mensaje sigue siendo el eje del proceso de comunicación y variará, entre otras razones, de acuerdo al uso que se haga del lenguaje a partir del cual ha sido construido.

Por ello, formar capacidades digitales en docentes para el área del video trasciende el simple escenario del manejo instrumental de equipos y aplicaciones. Más bien, requiere de una estimulante reflexión en torno al lenguaje audiovisual, sus formatos y sus medios de circulación. Esta visión es compartida por la UTN, de acuerdo a las *Prioridades Estratégicas de Acción en el Cuatrienio 2016-2020*. Uno de los puntos medulares impulsados desde la rectoría en el área de docencia es “fortalecer y consolidar la Unidad de Producción de Recursos Didácticos, con un programa de gestión innovador y pertinente” (UTN, 2015).

Para lograr este objetivo, la entidad ha reforzado su departamento de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos y ha desarrollado una estrategia participativa que implica la vinculación de docentes y estudiantes en los procesos descritos, no solo como especialistas de contenido o público, si no como productores activos mediante el uso de herramientas informáticas libres y de uso amigable.

Para mejorar las capacidades internas del equipo responsable, se estableció el *Convenio Marco de Cooperación entre la UNED y la UTN* (UNED y UTN, 2016), el cual estableció como una de las áreas de colaboración prioritaria el asesoramiento e intercambio de experiencias en el área de recursos didácticos, desde la cual la UNED ha compartido su experiencia a través de charlas, pasantías y seguimiento de procesos. Al

ser una universidad joven, la UTN está buscando fortalecer diversas áreas e incrementar su propia producción editorial, de conocimiento y de uso didáctico.

Desarrollar procesos de alfabetización para construir las capacidades humanas en la realización de recursos didácticos es una prioridad declarada y, por tanto, una demanda de trabajo. En el contexto actual, esto significa, entre otras cosas, manejo del lenguaje y las técnicas audiovisuales, así como las multimediales. Se trata de un esfuerzo que ya no es solo una necesidad docente, sino también ciudadana, tal y como lo pregonaba la

Alfabetización Mediática e Informativa (AMI):

Por lo tanto, no se debe ver a la capacitación de los profesores AMI como reservada sólo para aquellos que tienen acceso a las tecnologías avanzadas. Esto se aplica de igual forma a los contextos donde el uso de tecnologías avanzadas es limitado. (UNESCO, 2011)

Para asegurar que este problema es real, la fase de diagnóstico de este proyecto se dio a la tarea de investigar las destrezas en video de la población afectada y su aplicación en los procesos de aprendizaje. Este estudio concluyó que, si bien hay un uso extendido de recursos audiovisuales entre los docentes de la UTN, lo cierto es que esta aplicación se da de manera tradicional y poco orientada al modelo educativo de la universidad.

Asimismo, las destrezas concretas para la producción de videos (grabación, captura y edición de audio e imágenes en movimiento) resultaron bajas. Por ejemplo, un 49,6% de los docentes consultados confesó no poder grabar video con sus propios recursos, un 53,3% aseguró no ser capaz de hacer ediciones simples de audio y casi un 60% señaló su incapacidad para grabar audio para sus videos. Estos datos confirman las sospechas de las autoridades universitarias y dan validez al problema planteado.

1.4 Población afectada por el problema

La población a la que hace referencia el problema de este proyecto son los docentes de la UTN. En 2016, este grupo estaba conformado por 1251 personas (UTN, 2018). De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta aplicada para el diagnóstico de este proyecto, la cual no es concluyente, puede notarse una predominancia masculina, llegando a una proporción en la que siete de cada diez docentes son varones.

Partiendo de los mismos datos, se encuentra que, a excepción de una minoría de un 2%, todos los encuestados son mayores de 25 años. De éstos, siete de cada diez cuentan con 36 años o más, incluso siete de cada veinte son mayores de 45 años. Esto nos revela un altísimo nivel de inmigrantes digitales y de personas formadas a través de modelos más conductistas en su educación formal.

De los datos obtenidos en el instrumento mencionado, todos los docentes contaban con un grado de bachiller universitario o superior, un 3% había aprobado el grado de doctorado, mientras que un 45% había obtenido una maestría y un 42% una licenciatura.

A estos elementos hay que añadirle otro que le da heterogeneidad a la población, su especialidad profesional y la sede a la que pertenece. Dentro de las respuestas hubo una diversidad distribuida casi de forma uniforme entre Ingenierías, Ciencias Básicas y Ciencias Sociales y Humanidades, con menor presencia de Artes y Letras y Emprendedurismo. Con respecto a la sede, un 30% de los docentes encuestados facilita clases en Sede Central; el resto se dividió, con muy pocas diferencias, entre las otras.

A partir de los datos obtenidos en entrevistas realizadas con el personal de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD), se presume que

una mayoría de los docentes realiza su labor educativa de forma adicional a su trabajo principal, ya sea este como patrón o consultor, o como empleado público o privado. Algunas excepciones a esto serían docentes del área de inglés o de Ciencias Básicas, quienes con frecuencia trabajan para varias instituciones pedagógicas.

1.5 Objetivos del Trabajo Final de Graduación

1.5.1 Objetivo general

Analizar el grado de alfabetización mediática en vídeos pedagógicos entre los docentes de la UTN con el fin de generar una propuesta de tecnología educativa para mejorar sus destrezas en esta área.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Identificar las características de acceso, uso y apropiación en video de los docentes de la UTN.
2. Determinar las particularidades tecnológicas, pedagógicas y comunicacionales de una solución de tecnología educativa para la alfabetización en video de docentes de la UTN.
3. Crear una solución de tecnología educativa para la alfabetización en video de docentes de la UTN.
4. Validar la solución de tecnología educativa para la alfabetización en video de docentes de la UTN.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

¡El mundo es un pañuelo!, resuena la frase popular cada vez que una persona se encuentra a un conocido de forma sorpresiva. El establecimiento de relaciones humanas cada vez encuentra nuevas posibilidades que reducen las distancias y enloquecen las agujas del reloj. Esta multiplicación de sistemas de comunicación, esta maraña de mensajes sacude el polvo digital que se acumula en los zapatos y moviliza a gran parte de la humanidad a un viaje, guiado por dispositivos electrónicos que combinan imágenes, sonidos, textos e interacción, hacia diferentes localidades y épocas a las que, hasta hace pocos años, no se podía acceder.

Este ciclo del conocimiento en el que la información va y viene, aparece y desaparece, puede dejar muchos rostros atónitos y sin capacidad de respuesta. Ese mundo paralelo habita y se mueve con casi total omnipresencia y omnisciencia y reconoce los diferentes mecanismos de percibir la realidad como motores para su aprehensión. Esta transformación del conocimiento en valor, en capital, implica también ampliar los horizontes de las competencias humanas para su comprensión.

Es por ello que, para abordar el problema y la solución de tecnología educativa de este TFG, el marco teórico se refiere a temas como la sociedad del conocimiento, la alfabetización mediática e informacional y el modelo pedagógico de la UTN. También desarrolla el tema del video como recurso de apoyo en el proceso educativo y el de cursos en línea en Sistemas Gestores del Aprendizaje.

2.1 La Sociedad del Conocimiento

De acuerdo con Krüger (2006), en la década de 1960, fue acuñado el concepto de “trabajadores del conocimiento” para referirse a aquellas profesiones que no estaban vinculadas directamente con la producción de bienes y que se enfocaban más a áreas vinculadas con el talento y la prestación de servicios en los que el valor capital fundamental sería el conocimiento. El concepto fue propuesto por Drucker, un estudioso de la administración. Años después, ahondaría al respecto haciendo la primera mención a la frase “sociedad del conocimiento”; esta se amplía en 1976 con la publicación de su libro “La sociedad post-capitalista”, donde profundiza la relación entre la productividad y el conocimiento, resaltando a este último como un valor capital en la generación de riqueza que va estaba yendo más allá de lo industrial (Krüger, 2006).

Tres años antes, Bell (1976), en su obra “El advenimiento de la sociedad post-industrial”, planteó ideas similares bajo la noción de la “sociedad de la información”. De acuerdo con Bell, el conocimiento se transformaría en el pilar principal de la economía (Infoamérica, s.f.). Un par de decenios después, con la llegada de Internet, el término se popularizó y es, hasta hoy, el de uso más frecuente para referirse a fenómenos similares. De hecho, fue acogido de manera oficial por muchos gobiernos y se extendió globalmente con la llegada de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información en 2003 (Alfonso, 2016).

De estas dos concepciones, sociedad de la información y sociedad del conocimiento, surgen frecuentes discusiones semánticas sobre la forma correcta de llamar al fenómeno. En general, tienden a cuestionar al término hegemónico por enfocarse en la materia prima y no en su resultado, es decir, la información consiste en datos que pueden

existir independientemente del factor humano, y que, cuando se procesa y se comprende, se torna conocimiento.

A esto habría que sumarle otros cuestionamientos similares al significado de la palabra conocimiento en español, el cual, a diferencia del “*knowledge*” original del inglés, excluiría otro tipo de saberes no sistematizados venidos de la experiencia en la vida cotidiana (Carbajal, 2015). De estos debates han surgido otros nombres alternativos como sociedad del aprendizaje (Alfonso, 2016) o sociedad red (Castells, 2000).

De hecho, para Castells (2001) la sociedad red es la estructura de la era de la información y su plataforma tecnológica es Internet, el medio de comunicación que permite la vinculación global como nunca antes. Señala el español que esta era requiere de trabajadores capaces de acceder, organizar y transformar en conocimiento específico el mar de información disponible a través de la red, lo que implica una economía basada en la cultura y la innovación.

Este perfil no es solo laboral, es también ciudadano, y habla de la necesidad de las personas de desarrollar una serie de habilidades y actitudes para poder crear valor con su trabajo y enfrentarse a la sociedad del conocimiento. De acuerdo a lo anterior, se desarrolla el siguiente punto del marco teórico.

2.2 Alfabetización mediática e informacional

Como respuesta a la sociedad del conocimiento, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) ha explorado diferentes estrategias para promover la incorporación de la población en la era digital. En este contexto, aparece la alfabetización mediática e informacional como una

respuesta integral para desarrollar competencias de consumo y producción de mensajes en el mundo actual y el reconocimiento de las plataformas tecnológicas como fuentes de conocimiento y espacios de interacción social (Grizzle y Torras, 2013).

La propuesta de la UNESCO nace de fusionar dos tipos de alfabetizaciones muy similares pero con énfasis y matices distintos. Por un lado, la informacional se centra en el procesamiento y comunicación de información y, por el otro, la mediática, en la comprensión contextual de los medios para aterrizar en labores de producción. La alfabetización informacional establece, literalmente, el desarrollo de las siguientes competencias (Grizzle y Wilson, 2011; Quevedo-Pacheco, 2014):

1. *Definir y articular necesidades de información.* Se refiere a la capacidad de las personas de identificar cuál es la información precisa para resolver sus problemas cotidianos de acuerdo a su contexto.
2. *Localizar información.* Estas son las destrezas técnicas y conceptuales requeridas para lograr ubicar la información pertinente en medio del mar de datos existente en la red y otras fuentes.
3. *Evaluar la información.* Una vez localizada una información potencialmente útil, los usuarios deben contar con la habilidad para valorar su pertinencia y veracidad.
4. *Organizar la información.* La capacidad de gestionar el conocimiento se construye a partir del orden y la jerarquización, lo que es vital para poder sistematizar y ubicar en cualquier momento la información relevante.
5. *Uso ético de la información.* La capacidad de los medios para facilitar la rápida propagación de los mensajes que se envían incrementa exponencialmente los

perjuicios que pueden provocarse por un manejo indebido de la información, lo que aumenta la importancia de su manejo responsable.

6. *Comunicar información.* La sociedad del conocimiento no solo se manifiesta en la capacidad de consumo de información, sino en las posibilidades que se abren para la producción a partir de la simplificación de procesos y el acceso de canales para difusión. En un universo multimedia, esto significa la adopción de nuevos lenguajes y herramientas para la generación de mensajes.

Por su parte, la alfabetización mediática está compuesta de cinco grandes áreas que se complementan armoniosamente con los puntos anteriores y que ponen como punto de partida los medios y no la información. Estas son:

- Establecer el papel y las funciones de los medios en las sociedades democráticas.
- Entender las condiciones bajo las cuales los medios pueden cumplir sus funciones.
- Evaluar de manera crítica el contenido de los medios atendiendo a las funciones que cumplen.
- Comprometerse con los medios para la auto-expresión y la planificación democrática.
- Revisar destrezas (incluyendo TIC) necesarias para producir contenido generado por los usuarios. (Moreno, 2015)

Como se mencionó, la alfabetización mediática aporta un espacio de contextualización crítica al brindar elementos para comprender el lugar desde el cual se produce la información, es decir, el medio. Si bien los datos duros pueden parecer un signo de veracidad, lo cierto es que la selección de la información a mostrar ya es un acto humano y, como tal, lleno de intencionalidad.

La alfabetización mediática trata de reconocer esta naturaleza y de crear las condiciones necesarias para, desde lo político, asegurar el empoderamiento ciudadano en la construcción de la democracia y, desde lo económico, fortalecer un espíritu emprendedor de equidad y riqueza. Finalmente, procura desarrollar capacidades para el procesamiento y gestión del conocimiento, pilares de una cultura innovadora en la era de la información.

En una propuesta de alfabetización informacional y mediática para docentes, Grizzle y Wilson (2011) proponen el desarrollo de tres áreas curriculares: una para conocer la realidad mediática e informacional relativa al discurso; otra para valorar la calidad y veracidad de las fuentes de información y una última concerniente a la producción de recursos pedagógicos. Al enfocarse en destrezas, sugieren una variedad que les permitiría convertirse en multiplicadores del proceso. Sin embargo, en específico, al contemplar la alfabetización informacional y mediática, apuntan hacia las siguientes habilidades:

- Conocer y comprender la evolución histórica y naturaleza de los proveedores de información.
- Manipular las tecnologías mediáticas que les permitan llegar a diferentes públicos.
- Hacer un uso estratégico de estas tecnologías, de forma que permitan el desarrollo de un pensamiento crítico y la resolución de problemas concretos.

Al partir de esta perspectiva, un proyecto de alfabetización en herramientas de video para la educación, debe considerar estos aspectos para lograr un abordaje más

holístico, en el que el uso instrumental esté mediado por un contexto mediático y propósitos concretos.

2.3 El video en educación

Pocas veces se cuestiona qué es el video. De hecho, al hacer una revisión sobre el tema de los videos educativos, nunca se planteó su conceptualización, solo su naturaleza técnica. Para este TFG se juzga pertinente y sano clarificar el tema y plantear los límites que alcanza en este proyecto.

De acuerdo con la Real Academia Española, el video es un “sistema de grabación y reproducción de imágenes, acompañadas o no de sonidos, mediante cinta magnética u otros medios electrónicos” (RAE, 2014, ¶1). Es decir, se trata de un soporte de secuencias de imágenes capaz de integrar audio. Originalmente, este sistema estaba referido a los sistemas magnéticos para la captura y transmisión de las imágenes, pero el cambio tecnológico de los dispositivos hizo al soporte digital el principal mecanismo de almacenamiento y reproducción. Esta adaptación tecnológica permitió su ingreso en el mundo de la web y una modificación importante en las formas de consumir los productos audiovisuales.

Ahora bien, en el caso de los videos educativos, se estaría hablando de un empaquetado de imágenes y audios utilizados para el aprendizaje. Pero, ¿qué beneficios trae un buen uso de videos en los procesos pedagógicos?

El primer aspecto que habría que mencionar es que el video, comparándole con otro tipo de recursos didácticos, tiene el potencial de propiciar los tres estilos de

aprendizaje mencionados como representaciones sensoriales desde la programación neurolingüística. Estos son el auditivo, el visual y el kinestésico.

Desde un punto de vista más tradicional, enfocado en el consumo, un video puede ser audio e imagen en movimiento en un mismo producto, lo que garantiza la presencia de los dos primeros estilos de aprendizaje mencionados. Incluso, la digitalización del consumo viene abriendo nuevas dimensiones para su reproducción. Ya no se trata solo de un control de pausado, adelantado o retroceso. Poco a poco se van incluyendo mecanismos para ligar zonas del carrete a información adicional (Linares, Valls y Roig, 2008), aumentando las opciones de interactividad y, por tanto, de involucramiento activo por parte del aprendiente en los llamados transmedia o audiovisuales interactivos.

Aparte de ello, si se ve al video como un proceso de reconstrucción informativa en el que los aprendientes pueden participar activamente, entonces, también puede atribuírsele el nivel kinestésico. Es decir, el video no solo abre camino como recurso didáctico, sino que también tiene un potencial como herramienta expresiva para los estudiantes, aspecto que es cada día más simple y accesible gracias a la integración de tecnologías en los teléfonos inteligentes y la penetración que éstos tienen en la población (además de que es uno de los elementos de la ya tratada alfabetización mediática e informacional).

El Instituto para la Innovación de la Enseñanza y el Aprendizaje (ITaLI por sus siglas en inglés) de la Universidad de Queensland en Australia (2017) sistematiza cuatro grandes áreas de oportunidades del uso del video para la educación. La primera de ellas es la de facilitar el razonamiento y la resolución de problemas. En el último cuarto del siglo pasado ya Shepard, Cooper y Farrell (1982) y Mayer y Gallini (1990) habían

señalado los vínculos existentes entre elementos visuales, procesos de la memoria y creación de nuevo conocimiento. Asimismo, Allam (2008) observó las ventajas que la construcción de un video puede tener en un proceso educativo, las cuales apuntó van más allá de esclarecer un tema o desarrollar habilidades audiovisuales de comunicación, pues también tienen que ver con el trabajo en equipo, la investigación, la capacidad organizativa y la solución de problemas a través de la creatividad en medio de un acercamiento lúdico.

La segunda ventaja es que resulta de gran ayuda a un aprendizaje orientado a destrezas debido a su capacidad para mostrar procedimientos detalladamente y a la posibilidad de repetirse y detenerse según lo desee el usuario, lo cual es especialmente simple en el video digital (Ramírez, Sánchez-Carrero y Contreras-Pulido, 2016). Una tercera ventaja está relacionada con la emotividad, es decir, la capacidad para inspirar y comprometer a los aprendientes en los procesos pedagógicos. Bramhall, Radley y Willmot (2012) apuntaron esta como una de las ventajas principales de utilizar el video reportaje como herramienta entre estudiantes de ingeniería, tecnología, ciencias y matemática en Inglaterra, quienes reportaron gran satisfacción por la técnica metodológica utilizada.

Una cuarta ventaja estaría asociada al enfoque de aprendizaje auténtico y la capacidad del video como herramienta para explorar el contexto y poner a los aprendientes en una dinámica provocadora de indagación, participación y transformación. Al respecto, Kearney (2013) resalta el poder de los videos de promoción de valores, conocidos en inglés como *ivideos*, para mejorar el desarrollo profesional de docentes y estudiantes.

Se pueden añadir otras ventajas para el uso en el espacio presencial, tales como añadir variedad, permitir trabajar aspectos de comunicación no verbales, hacer uso de lenguajes más cercanos a la cotidianidad juvenil y traer al aula situaciones o lugares que no podrían estar de otra manera o que resultan de difícil acceso (Castro y Ríos, 2017).

El uso del video en los procesos pedagógicos puede tener funciones muy variadas y que se van modificando de acuerdo a la realidad del ecosistema mediático y el contexto. Hace algunas décadas, la mayor parte de los autores (Cabero y De Pablos, 1990) concebían el uso del video desde un punto de vista pasivo, lo cual resultaba lógico para el momento histórico, dadas las dificultades técnicas de contar con equipos para la producción y edición.

Dentro de estos usos, Ferrés (1995) señaló tres posibilidades didácticas: la vídeo-lección, el programa motivador y el video-apoyo. La primera de ellas, la vídeo-lección, estaría referida al desarrollo de contenidos por medio del audiovisual, algo así como una sustitución de la lección tradicional. Al igual que Cabero y De Pablos (1990), incorporaría en esta área el uso evaluativo, poniendo como ejemplo el uso de las imágenes sin sonido para el reconocimiento del alumnado. El vídeo-apoyo es más bien el uso del recurso visual y sonoro como un soporte del discurso del docente. Finalmente, el programa motivador trataría de utilizar los vídeos como ambientación emotiva para el desarrollo posterior de algún contenido.

Bravo (citado por Brito y Tola, 2017) agrega otras posibilidades acuerpadas en cuatro grandes grupos: como medios de observación, expresión, autoaprendizaje y ayuda a la enseñanza. La investigación es el eje que guía el primer uso, ya que, como señala el autor, puede ser una técnica para el análisis del comportamiento docente o el de los

propios estudiantes, cuyo fin sea el monitoreo, el seguimiento o la evaluación del proceso educativo. En este mismo ámbito, otro uso estaría más cercano a la etnometodología (Firth, 2010) y tendría como fin el registro de actividades o situaciones de investigación académica.

El segundo grupo de posibilidades, integra activamente a docentes y estudiantes en la construcción de recursos didácticos o en la realización de actividades de aprendizaje. Por su parte, el autoaprendizaje está enfocado en la posibilidad que abren los videos, así como otros recursos didácticos, para aprender por cuenta propia y aprovechar las ventajas tecnológicas de su reproducción y que fueron señaladas previamente. Asimismo, el video tiene un alto potencial para el aprendizaje autónomo y que puede servir no solo como complemento curricular de los procesos formales, sino también para la actualización profesional y técnica y la educación a distancia Brito y Tola (2017).

Quiroga y Talledo (2016) sistematizan varios usos en situaciones presenciales. Mencionan que, utilizado como apoyo audiovisual a un conversatorio docente o charla magistral, puede aportar muchísimo detalle y ejemplificar claramente situaciones en las que una imagen fija o el mensaje verbal serían insuficientes. Aclaran que bajo este caso pueden utilizarse extractos de producciones más grandes o incluso material en bruto obtenido mediante equipos domésticos. Asimismo, acotan que puede integrarse como una video-lección, sin embargo, brindan más detalles sobre funcionalidades concretas. Por ejemplo, más allá de pasar una película temática, abren las opciones de utilizarlo para grabar y reproducir prácticas de laboratorio, lecciones o charlas de especialistas o figuras reconocidas en sustitución a la acción directa del docente encargado.

La digitalización, miniaturización y reducción de costos acaecidos en los últimos años para los dispositivos electrónicos, abrieron las puertas para nuevos usos mucho más participativos y acordes con escalas de alfabetización digital más ambiciosas. Las posibilidades técnicas y de consumo se han expandido, haciendo cada vez más fácil integrar el video con otros elementos audiovisuales en el discurso multi y transmedia.

2.4 Modelo pedagógico de la propuesta

La solución tecnológica propuesta, debe alinearse al modelo pedagógico de la institución en la que se va a utilizar, razón por lo que este apartado describe los principios epistemológicos en que se basa la UTN y que están consignados en un documento oficial aprobado por el Consejo Universitario en setiembre de 2016 y concebido bajo la coordinación de la Vicerrectora de Docencia, Katalina Perera (UTN, 2016).

El fundamento epistemológico del modelo educativo se basa en el paradigma de la complejidad (UTN, 2016), el cual se plantea en contraposición con un modelo clásico simplista que separa al sujeto del objeto de conocimiento y mira la realidad como un ente acabado, tejido bajo relaciones directas de causa y efecto (Galán, Ruiz-Corbella y Sánchez, 2014).

Edgar Morin, (citado por López 1998), esgrimió cuatro pilares de lo que consideró el pensamiento simplificante. El primero de ellos es el orden, en el pensamiento simple se conciben los fenómenos regidos por leyes absolutas bajo las cuales se organizan de forma estable. En el pensamiento complejo el orden es desorden, es decir, la realidad es cambiante, no estable y puede considerarse entrópica (Cortés, 2012).

El segundo pilar es la separabilidad. El mundo puede dividirse en compartimentos inamovibles. En la complejidad las cosas, solo se separan como un ejercicio de sistematización de la realidad, pero en el fondo hay vínculos múltiples y pluralidades según la pertenencia. El tercer pilar es la reducción, el conocimiento importante es aquel que es cuantificable, medible y comprobable, muy en la línea positivista; la complejidad reconoce saberes que van más allá y se adentran en la subjetividad y la metafísica (Rodríguez-Zoya, 2017).

El último pilar de lo simplificante es la lógica clásica; todo conocimiento que se aleje de ella sería inválido. La complejidad comprende que hay conocimiento que no se obtiene mediante estos métodos porque concibe al ser humano más allá de lo racional, con sus emociones, valores y contradicciones (Hernández, 2015).

El pensamiento complejo es la forma de comprender el mundo desde su pluralidad y tiene sus bases en lo social, lo biológico, lo histórico y lo lógico (UTN, 2016), reconociendo así que el conocimiento y la representación de la realidad surge de múltiples conexiones y relaciones en constante transformación, así como la realidad misma. Asumir el pensamiento complejo no deja de ser un reconocimiento al método socrático y su “solo sé que nada sé”, célebre estrategia para cuestionar las propias creencias y reconocer el cambio como un valor para acceder al conocimiento (Chacón, 2015).

El conocimiento es también socialmente complejo, aprendido gracias al contacto entre personas, quienes han aprendido a su vez gracias al contacto con otras, repitiéndose esta cadena exponencialmente en tiempo y espacio, multiplicando casi al infinito esa red de relaciones en la que se mueve un ser humano desde su nacimiento.

Ya que una red se define como un establecimiento multidireccional de relaciones sociales y culturales, entonces, es la comunicación la encargada de materializar esa relación (Castells, 2000). Esto implica mirar la comunicación y el conocimiento desde la cultura y concebirla como un entretejido en el que se juega el sentido, como una interacción simbólica donde lo fundamental es reconocer la complejidad de los seres humanos que la generan. Partir del sujeto implica un viraje en la concepción "informatizada" del conocimiento; romper con ello significa reconocer que el conocimiento, más que un producto es, en sí mismo, un proceso complejo y dinámico (García, 2016).

Es por ello que, al estudiar y concebir procesos educativos, se hace necesario ubicar al individuo en sus lazos sociales, culturales, históricos y económicos, reconociendo su individualidad, su personalidad y su emotividad (Prieto-Castillo, 2017). Hablar de lazos, relaciones e interacción ubica a las personas como entes grupales; es decir, como seres que tienden a juntarse para con y sobrevivir.

En el devenir histórico, la complejidad y diversidad de agrupaciones ha hecho su aparición en el tejido social de forma tal que la humanidad pueda reproducirse culturalmente. Pero estas agrupaciones no han llegado a ser solamente simples conglomerados; se han convertido en verdaderas partículas con intereses y objetivos muy variados (Ratner, 2015).

También resulta importante acotar que, dentro del carácter dinámico de los grupos, sobresale el hecho de que todos los individuos pertenecen, al mismo tiempo, a más de un grupo y no todos ellos comparten los mismos objetivos o composición. De allí se desprende que la estructura de los grupos no es algo uniforme y simétrico; se trata de

la suma de múltiples coincidencias y diferencias a la vez, del reconocimiento a la contradicción humana (Munné, 2004).

El modelo pedagógico de la UTN operacionaliza el pensamiento complejo a partir de una visión holística que busca articular la organicidad académica al contexto global y local en el que se desenvuelve, reconociendo así su carácter transformador (UTN, 2016). Este enfoque reconoce a la comunidad de aprendientes como seres sociales pero autónomos al mismo tiempo, capaces de articular procesos para mantenerse vinculados a su entorno como seres integrales. En este sentido, concibe las propuestas educativas desde la flexibilidad y la permeabilidad con el medio circundante, estimulando el crecimiento de sus aprendientes no solamente desde lo intelectual, sino también desde su emotividad, creatividad, esteticidad y espiritualidad. Se reconoce así la intuición, la salud física y lo social como partes de un mismo todo (Gluyas, Esparza, Romero y Rubio, 2015).

Esta visión sistémica de la complejidad coincide y se alimenta de la biopedagogía como fuente de la praxis educativa, la cual reconoce al ser humano como parte de un sistema de organismos vivos, dentro del cual debe vivir responsablemente y buscar el equilibrio incorporando sus emociones en el proceso y guiándose. Para la biopedagogía, el punto de partida no está en el conocimiento o el aprendizaje, sino en su relación con la vida misma (Medina, 2017).

Es allí donde entra la ecoformación como estrategia para responder al cambio climático y a los retos de un mundo global; busca así romper con el individualismo, fomentar la interculturalidad y desarrollar destrezas para vivir en armonía con el ambiente. La ecoformación implementa y promueve la creación de espacios de trabajo

agradables, dinámicos y llenos de desafíos, dentro de los cuales los entornos virtuales pueden ser una herramienta muy útil (Silvera, 2007).

2.5 Cursos en línea en Sistemas de Gestión del Aprendizaje

Los Sistemas de Gestión del Aprendizaje, conocidos en inglés como *Learning Management Systems* (LMS), son aplicaciones, disponibles en la red, diseñadas para integrar un entorno virtual de aprendizaje que incorpore diferentes herramientas y espacios para administrar el proceso educativo, es decir, son un tipo de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Estas aplicaciones se instalan en un servidor y por lo general agrupan actividades, recursos y sistemas de calificaciones que facilitan a los aprendientes un espacio común. (Parker, 2014).

Dentro de los LMS, existen aplicaciones de *software* libre, privativas y venta de servicios en línea. Dentro de los primeros, el más utilizado es Moodle ®, el cual, de acuerdo con datos de Capterra (2017), cuenta con la mayor base de usuarios del mundo, estimada en casi 90 millones de personas. Según Belloch (s.f.), una de sus ventajas radica en que es un *software* programado en lenguaje de uso libre y que permite la incorporación de otros módulos aparte del básico, de allí su nombre en inglés.

Otra de sus virtudes es la gran comunidad de usuarios y programadores alrededor del mundo que en red comparten sus experiencias y resuelven dudas de otras personas. Por estas razones, Moodle ® es la solución tecnológica que han escogido la UTN, la UNED y la UCR, por mencionar algunas universidades estatales.

Otras opciones de *software* libre son Dokeos ® y Claroline ®, esta última impulsada por la ONU. Para su uso es necesario contar o contratar un servidor para hacer la instalación del paquete, razón por la cual no es frecuente su uso.

Dentro de las alternativas de *software* privado, Edmodo ® es la más popular, con 58 millones de usuarios en sus registros. Su principal ventaja es que funciona en la nube bajo la lógica de la Web 2.0, esto es que los usuarios pueden inscribirse, abrir y gestionar sus cursos personalmente sin necesidad de cumplir con trámites institucionales. Sus servicios pueden ser gratis o de pago, si se requiere un mayor número de aplicaciones, ancho de banda o almacenamiento. Su popularidad y crecimiento de los últimos años se debe en buena parte a este modelo de negocio, centrado en pequeñas organizaciones y clientes individuales (Capterra, 2017).

Los paquetes privados liberan a la organización académica de la gestión técnica de la plataforma y algunas de sus funcionalidades son más intuitivas. En Costa Rica, la UNED utilizó, por varios años, la plataforma Blackboard ®, en aquel momento líder del mercado de LMS (Capterra, 2017).

Los LMS permiten integrar en un solo espacio multitud de cursos con actividades y recursos didácticos, sin embargo, algunos docentes también implementan otras opciones virtuales para llevar procesos menos centralizados y sujetos a la burocracia organizacional de las entidades educativas (Boneu, 2007).

Como se mencionó, un LMS permite acoger una multitud de cursos de distinta naturaleza; en el caso de la educación superior, y haciendo la analogía con la presencial, un LMS es un campus y un curso es un salón de clase. Un LMS es un espacio que permite que las cosas sucedan, ya que un curso virtual es un espacio formalizado con una

estructura de objetivos y contenidos para facilitar el aprendizaje de un tema o destreza (Ardila, 2015). En este caso, toda la dinámica se da en línea, en la inmaterialidad de la virtualidad, la cual puede considerarse como una herencia de la educación a distancia, y no como algo que surge espontáneamente alrededor del año 2000 (Sangrà, 2015).

A inicios del milenio, se caracterizaba a los EVA como un medio educativo en el que no había coincidencia en tiempo y espacio (Duart y Sangrà, 2000), lo cual resultaba, y aún hoy resulta parcialmente, porque para la época ya existían herramientas de comunicación sincrónica que permitirían una coincidencia en el tiempo. Los sistemas de chat basados en texto aparecen en redes locales desde finales de la década de 1980 y forman parte de Internet desde su aparición. (Ingram, Hathorn y Evans, 2000). En los últimos años, las herramientas sincrónicas se han integrado paulatinamente a los EVA dentro del propio LMS o fuera de este. El crecimiento de los anchos de banda y la posibilidad de aumentar la transmisión de datos ha hecho que, poco a poco, los sistemas de videoconferencias basados en web y los llamados webinarios sean cada vez más populares como herramientas educativas de comunicación sincrónica, esto sin mencionar los sistemas basados en texto.

2.6 Diseño de un curso en línea

En los LMS, los cursos son espacios que cuentan con una diversidad de herramientas y pequeñas aplicaciones para lograr establecer tres procesos básicos: información, comunicación y evaluación (Idea, 2012). El potencial de estas dependerá del modelo de educación que sea aplicado, el cual puede, estar centrado en los medios, en el profesorado, en el estudiante, o en una combinación de éstos, de acuerdo con el enfoque

pedagógico del facilitador del proceso y del diseño instruccional (Arciniega, Chávez, Iriarte y Ramírez, 2016).

Al tratarse de un tipo de educación a distancia, uno de los aspectos más importantes que debe considerarse es el nivel de autonomía del estudiante, ya que, en esta condición, este tendrá más responsabilidades para regular su proceso de aprendizaje (Flores y Meléndez, 2017). Esta autogestión de la “soledad” suele atribuirse como uno de los factores más importantes que incrementan los índices de deserción en las propuestas educativas a distancia (Rodríguez, 2014). Sangrà (2015) también vincula esta condición al perfil de los usuarios, los cuales, según señala, suelen contar con más compromisos y responsabilidades derivadas de su condición familiar y laboral.

Moore (1993 citado en Sanz y Zangara, 2015), desarrolla el concepto de distancia transaccional para referirse a este fenómeno de lejanía entre los participantes de un curso a distancia, específicamente la existente entre docente y estudiante, aunque podría extenderse al ligamen entre los propios educandos. Esta distancia no es física, es más bien psicológica y emotiva y está relacionada con el carácter social del aprendizaje.

En términos prácticos, esto implica que el diseño y la práctica educativa en cursos en línea deben tomar en consideración acciones tendientes a reducir la distancia transaccional, dentro de las cuales se resalta la creación de espacios sociales y el seguimiento por parte del equipo facilitador (Sanz y Zangara, 2014). Sangrà (2002) también apuntó, hace unos quince años, otros retos que la educación a distancia virtualizada debería tomar en consideración y que aún son vigentes. Estos son:

- **Promover la accesibilidad.** Esto implica concebir espacios de aprendizaje que integren las diferencias humanas desde lo técnico y lo conceptual, sean estas relativas a discapacidad, cultura, creencias o de estilos de aprendizaje
- **Buscar soluciones más personalizadas.** Relacionada con la anterior y con el concepto de distancia transaccional, los cursos en línea pueden establecer estrategias que permitan recuperar las vivencias personales y adaptar el entorno y las prácticas educativas a esta visión. Es probable que con el perfeccionamiento de sistemas informáticos basados en inteligencia artificial, la llegada de soluciones educativas personalizadas sea aún más probable y de mayor alcance. A pesar de lo que menciona Sangrà, algunos autores como Cabero y Ruiz (2017) consideran que estas mejoras en los dispositivos y servicios tecnológicos pueden venir a ensanchar aún más la brecha digital.
- **Flexibilidad.** Esto implica crear propuestas curriculares que puedan modificarse y adaptarse a las circunstancias, así como tener una concepción más abierta sobre las posibilidades y necesidades de la población participante.
- **Medios más interactivos.** Se trata de aprovechar el potencial de los sistemas informáticos y de Internet para generar experiencias de aprendizaje más completas, lúdicas y participativas.
- **Hacer un balance entre la personalización y la cooperación.** Para Sangrà (2002), es necesario un equilibrio entre los elementos que buscan un aprendizaje más adaptado a las necesidades personales de los usuarios y aquellos que estimulan el trabajo con otras personas. A este reto es importante sumarle, desde la perspectiva de

este proyecto, el trabajo colaborativo, en el que se requiere la interacción con equipos de trabajo y la construcción de procesos y productos de forma conjunta y articulada.

- **Asegurar la calidad.** Crear las condiciones para que los cursos guarden una serie de estándares de planificación y ejecución que garantizan resultados efectivos en el proceso educativo.

Estos retos pueden considerarse como principios para el desarrollo de cursos de cualquier naturaleza, sean estos virtuales, presenciales o una combinación de estos. Esto será cierto en tanto compartan un modelo basado en el aprendizaje y centrado en el estudiante.

Luego de una investigación entre alumnos del ITCR, Rodríguez, Espinoza y Moreira (2015), rescataron la importancia del diseño instruccional previo para el éxito de los cursos con algún componente en línea. Esta aseveración pone en evidencia el papel estratégico de la planificación educativa y la necesidad de tomar en consideración los elementos curriculares y administrativos de un curso.

El currículo puede verse como la concreción integral de un proyecto educativo que toma en consideración los elementos del contexto histórico, social, económico y cultural; que, por tanto, debe ser flexible y adaptable de acuerdo a las necesidades de la sociedad, a los principios pedagógicos y a la concepción didáctica (Addine, 2003 citado en Arteaga, López y Pincay, 2015).

Esta concepción se traduce, en lo concreto, en una oferta de espacios de formación, dentro de los cuales puede haber cursos en línea. El ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), según Mortera (citado por Camacho,

Lara y Sandoval, 2016) es un modelo para plantear, desde un enfoque estratégico, el diseño curricular de un entorno virtual de aprendizaje (EVA). Un diseño curricular puede concebirse como “el proceso sistemático, dinámico y reflexivo en el que se describe, organiza y planifica el currículo” (PACE, s.f., p.32).

El ADDIE está formado por cinco fases, que presentan un orden lógico, pero que pueden darse sincrónicamente en ciertos momentos del proceso. La primera fase es el análisis, allí se ponen en perspectiva las características del curso, los participantes, las herramientas disponibles, el tiempo para la ejecución y los recursos humanos y técnicos disponibles. También es fundamental no pasar por alto el contexto regional, nacional y organizacional, así como las necesidades y demandas administrativas y tecnológicas que pueden presentarse alrededor del curso (Camacho, Lara y Sandoval, 2016).

Una segunda fase es el diseño instruccional, este “es un método por el cual se realiza la conceptualización del aprendizaje [...] para el proceso educativo y se establece la metodología para un proceso educativo” (Avilés & Avilés, citado en PACE, s.f., p.32). Allí se establecen objetivos de aprendizaje, estructura de contenidos, propuesta metodológica y se señalan los recursos didácticos y actividades de aprendizaje necesarios (Camacho, Lara y Sandoval, 2016).

La tercera fase es la de desarrollo, en la que se crean el entorno, los recursos didácticos y las actividades de aprendizaje. Finalmente está la fase de implementación, cuando el curso es facilitado (Camacho, Lara y Sandoval, 2016). Para materializar estas etapas, deben considerarse cuatro grandes elementos para una apropiada mediación pedagógica de los EVA: el modelo metodológico, nociones sobre TIC, la generación de

una comunidad de aprendizaje y la construcción de conocimiento (Camacho, Lara y Sandoval, 2016).

El papel del docente y del estudiante dentro de un curso dependerá del modelo pedagógico, aunque la tendencia es ubicar al docente en el papel de mediador o facilitador del espacio y ubicar al estudiante como el centro del proceso, alrededor del cual giran el diseño curricular, el mediado, los contenidos y las comunidades de aprendizaje (Camacho, Lara y Sandoval, 2016).

CAPÍTULO 3

MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL

Este TFG comenzó a gestarse en junio de 2016, momento en que se empieza a plantear el problema y establecer los lineamientos generales que guiarían el proceso. En los siguientes meses de ese año se realizó el diagnóstico y se comenzó a trabajar en el diseño curricular de la propuesta. Esta fue llevada a cabo y ejecutada para validación a partir de febrero de 2017, proceso que culminó a mediados de ese año. Desde ese momento y hasta el primer semestre de 2018 se sistematizó la experiencia.

El proyecto se desarrolló en la Universidad Técnica Nacional (UTN), una entidad estatal de educación superior costarricense, cuya misión y visión son:

Visión

Ser universidad de vanguardia en la formación integral de profesionales, la investigación y la acción social en las áreas científicas, técnicas y tecnológicas, con un enfoque de humanismo científico innovador, que contribuya al desarrollo sostenible de la sociedad costarricense.

Misión

Brindar una educación integral de excelencia, en el marco de la moderna sociedad del conocimiento, centrando su acción académica en el área científica, técnica y tecnológica, en la investigación de alta calidad, y en la innovación como elementos fundamentales para el desarrollo humano con responsabilidad ambiental, en articulación con los sectores productivos de la sociedad. (UTN, 2017a, ¶1-4)

La UTN es la quinta casa de estudios superiores estatal costarricense y nace oficialmente el 4 de junio de 2009, momento en que sale publicada en el *Diario Oficial La Gaceta* la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional (Ley No.8638, 2009), la cual, semanas atrás, había sido aprobada de forma unánime por la Asamblea Legislativa y ratificada posteriormente por el entonces presidente de Costa Rica, Óscar Arias Sánchez.

La nueva universidad acuerpó en su seno a otras instancias formativas existentes desde hacía ya tiempo en el país: el Colegio Universitario de Alajuela (CUNA), la Escuela Centroamericana de Ganadería (ECAG), el Colegio Universitario de Puntarenas (CUP), el Colegio Universitario para el Riego y el Desarrollo del Trópico Seco (CURDTS), el Centro de Formación de Formadores (CEFOF) y el Centro de Investigación y Perfeccionamiento para la Educación Técnica (CIPET) (UTN, 2017b).

De estas organizaciones surgen las primeras sedes de la UTN: Central, Atenas, Pacífico y Guanacaste. Posteriormente, se sumaría a la lista San Carlos, la que en un inicio fue un recinto dependiente de la Central. La Sede del Pacífico cuenta con dos recintos en Puntarenas, uno en el centro de la ciudad y otro en El Roble. Situación similar se da en Guanacaste, con presencia en Liberia y Cañas.

Esta fusión implicó una transformación de las estructuras internas del pasado y la responsabilidad de homologar, continuar y ampliar la oferta curricular establecida. De igual manera, significó darle continuidad a una población estudiantil previa y a un cuerpo docente que, en muchos casos, contaba únicamente con requisitos académicos para asumir cursos a nivel de diplomado, grado máximo que se ofrecía en la mayor parte de las instituciones originarias.

Desde entonces, se crearon programas para mejorar las condiciones de los profesores y tanto el nivel de matrícula como el número de programas de estudios han aumentado paulatinamente. En la actualidad se ofrecen 29 diplomados, 24 bachilleratos universitarios, 20 licenciaturas y una maestría en seis áreas de conocimiento: Artes y Humanidades, Ciencias Administrativas, Ciencias Agropecuarias, Educación, Ingeniería y Tecnología (UTN, 2017b).

Este patrón de crecimiento se traduce también en la cuantificación de la comunidad universitaria. En 2016, la UTN contaba con 1251 académicos y una matrícula promedio de 10253 estudiantes por ciclo (UTN, 2018). A inicios de 2017, se reportó una población regular de aproximadamente 10 mil estudiantes, a los que se les sumarían unos 3200 más de primer ingreso (Rodríguez-Arguedas, 2017).

Políticamente, la máxima autoridad de la universidad es la Asamblea Universitaria. En términos ejecutivos este papel le corresponde al Consejo Universitario (CU), el cual está conformado por los jefes de la rectoría, las vicerrectorías y el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa (CFPTE), seis representantes del sector docente, dos del administrativo, cuatro del estudiantil y tres del sector productivo nacional.

Luego del CU, la rectoría personifica la instancia superior, seguida de las vicerrectorías. La UTN cuenta con cuatro vicerrectorías de:

- Investigación y Transferencia
- Extensión y Acción Social
- Vida Estudiantil
- Docencia

Esta última vicerrectoría es la encargada de gestionar todas las actividades relativas al acontecer académico de la universidad. Para ello, cuenta con varios entes adscritos, dentro de ellos el CFPTE, órgano especializado en la implementación del modelo pedagógico y el desarrollo de competencias educativas entre la comunidad universitaria. El CFPTE nace de una de las instituciones originarias que no se transformó

en sede, el CIPET, cuya vocación y experiencia para el mejoramiento de la educación técnica obtuvieron un nuevo rumbo enfocado en el quehacer de la UTN.

Este ente se encuentra bajo la tutela de la Vicerrectoría de Docencia y se divide en varias áreas cobijadas bajo una dirección ejecutiva. Estas son: de Formación Pedagógica, la Red de Innovación Académica y de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD). Adicionalmente, otra oficina gestiona dos carreras universitarias, un bachillerato universitario en Educación Técnica y una licenciatura en Mediación Pedagógica.

Este proyecto se trabajó bajo el ala del área TEyPRD, razón por la que resulta pertinente brindar una breve descripción. Como su nombre lo indica, esta unidad es la responsable de fortalecer los procesos de tecnología educativa en la universidad. En específico se encarga de los siguientes procesos:

- **Gestión educativa del campus virtual.** La UTN cuenta con una plataforma basada en Moodle ® que apoya, principalmente, los cursos de carrera que se dan presencialmente y las capacitaciones virtuales de actualización, dirigidas a la comunidad universitaria.
- **Desarrollo de capacidades en tecnologías aplicadas a la educación.** Con el fin de mejorar el acto educativo, se promueven una serie de aplicaciones tecnológicas para potenciar el aprendizaje, tales como las diseñadas para el manejo del campus virtual, trabajo colaborativo, gestión de archivos, o creación de recursos didácticos. El proyecto generado en este TFG está desarrollado bajo esta línea de trabajo.

- **Producción de recursos didácticos digitales.** TEyPRD se encarga de producir materiales digitales para apoyar el aprendizaje. Dentro de estos pueden mencionarse videos, multimedios, folletos y otros recursos de aprendizaje. Aunado a lo anterior, se apoya a docentes que requieren ayuda para la creación de sus propios apoyos didácticos.
- **Gestión administrativa de la Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje.** El área se encarga de las diligencias administrativas para la matrícula y promoción de este posgrado.
- **Otras actividades de apoyo a la tecnología educativa.** Además de lo anterior, el área realiza periódicamente investigaciones para valorar el acceso, uso y apropiación de las TIC en el ámbito educativo, así como acciones para promocionar la interacción y el intercambio de experiencias entre la comunidad universitaria.

TEyPRD cuenta con un equipo humano conformado por una directora, cuatro productores académicos y una diseñadora gráfica. Su área de acción abarca a toda la universidad, por lo que su quehacer contempla, además de todas las sedes, a docentes, estudiantes y administrativos. Asimismo, toda labor de formación o capacitación que se realice bajo la tutela de esta instancia, debe guardar los parámetros del modelo educativo, aspecto que ha sido contemplado en la propuesta de tecnología educativa de este TFG y el cual ha sido abordado en el marco teórico.

CAPÍTULO 4
DIAGNÓSTICO

CAPÍTULO 4: DIAGNÓSTICO

Plantear una solución tecnológica para un problema educativo no debe partir de decisiones antojadizas, ya que se corre el riesgo de invertir tiempo, dinero y talento en productos que podrían no tener relación con la población meta seleccionada o no responder adecuadamente al problema.

En el peor de los casos, se puede llegar a abordar un problema inexistente o impreciso. Por esta razón, es necesario partir de una lógica planificada de gestión de proyectos y adoptar un enfoque estratégico, que guíe las pautas de caracterización, diseño y ejecución de la solución. El diagnóstico es el primer paso para sentar estas bases; es el acercamiento empírico a la realidad que es necesario explorar.

4.1 Enfoque

El diagnóstico partirá de una investigación de enfoque cualitativo; es decir, más que centrarse en la validez de los números, su objetivo es comprender características y tendencias (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Si bien se utilizan métodos que podrían considerarse cuantitativos, donde se utilizan instrumentos como el cuestionario o la encuesta, lo cierto es que son el vehículo para comprender mejor a la población y el problema descrito (Sánchez, 2015).

El alcance del diagnóstico será puramente descriptivo: su objetivo es conocer las cualidades de una realidad para tomar decisiones específicas sobre esta. No hay intención de explicar los fenómenos o establecer relaciones entre ellos, por lo que no

puede considerarse explicativo o correlacional. Tampoco es exploratorio, ya que no se trata de un tema o un aspecto de la realidad que recién se conoce.

4.2 Participantes

Los participantes del estudio fueron quienes se beneficiarían con este proyecto, es decir, los docentes de la UTN, lo cual podría establecerse como la delimitación del universo. Se calcula que la población total de docentes fluctúa entre 1250 y 1350 personas, de acuerdo con estimaciones propias de acuerdo al crecimiento estudiantil. Al tratarse de una investigación cualitativa, la construcción de la muestra no resulta en un elemento determinante y los resultados no buscaron contar con peso estadístico.

Es por esta razón que se hizo una selección de sujetos de análisis por conveniencia, a través de los canales digitales existentes en la UTN y la población accesible a través de ellos. El análisis partió de 142 casos provenientes de todas las sedes de la universidad. Aparte de ello, se trabajó con un grupo experto conformado por el equipo del área TEyPRD.

4.3 Selección de técnicas

Para obtener la información se decidió hacer uso de la entrevista semiestructurada para trabajarla con el grupo experto y con la encuesta para la población meta, por considerarle mucho más numerosa.

4.4 Descripción y validación de instrumentos

Para obtener la información se aplicaron dos instrumentos. Para la técnica de encuesta se decidió utilizar un cuestionario aplicado a la muestra de docentes (anexo 10) y para la técnica de entrevista una guía semiestructurada (anexo 11) dirigida al grupo experto. Este instrumento se basa en una serie de preguntas base que conducen la entrevista con la población estudiada.

Por su parte, el cuestionario utilizado fue diseñado por el autor de este proyecto para el Sistema de Control, Seguimiento y Evaluación de las TIC en la docencia de la UTN. Para este diagnóstico, se le da relevancia a lo referente al desarrollo y exploración de habilidades TIC en LMS y en video, así como en la caracterización de los docentes.

Este cuestionario fue validado con el equipo TEyPRD y autoridades de la Vicerrectoría de Docencia. Para hacerlo, se compartió electrónicamente y se recibieron observaciones que promovieron cambios cosméticos y la incorporación de algunos elementos en el instrumento. Este consta de cinco partes que se exponen a continuación:

- La primera fue una bienvenida y una explicación del instrumento, sus objetivos e instrucciones generales. También se incluyó el consentimiento informado y la política de confidencialidad.
- La segunda sección fue diseñada para recabar datos generales del perfil del docente, tales como edad, sexo, educación, sede, carrera o temáticas de los cursos que imparte.
- La tercera parte explora elementos concernientes al acceso, los recursos y la conectividad.

- La cuarta sección busca conocer elementos relacionados con el uso de las tecnologías y destrezas específicas en distintas herramientas.
- Para finalizar, la última parte del cuestionario busca conocer cómo los cursos de los docentes promueven las competencias TIC entre sus estudiantes.

Al tratarse de un enfoque cualitativo, no se consideró ningún diseño muestral para asegurar la validez. Se construyó un criterio de veracidad a partir del uso de diversas fuentes.

La guía de preguntas para las entrevistas semiestructuradas constó de ítems básicos basados en las variables y dominios utilizados para el diagnóstico. Se trató de preguntas generales que fueron hechas de manera presencial con el grupo experto y al cual se confrontaron los datos obtenidos de la encuesta para estimular las respuestas y profundizar sobre las tendencias allí develadas.

4.5 Triangulación

Para este diagnóstico, la confiabilidad se construye en la interpretación de los datos al considerar la información recabada en las entrevistas semiestructuradas con el equipo TEyPRD. Esto permite, mediante la mezcla de técnicas y poblaciones, establecer una triangulación de datos para asegurar el criterio de veracidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

4.6 Procedimientos de recolección de información del diagnóstico

Antes de recolectar la información, con el fin de construir instrumentos pertinentes y dirigidos a la solución del problema, se plantearon una serie de unidades de análisis, dimensiones e indicadores de investigación que guiaron el desarrollo del proceso diagnóstico. Las categorías de análisis seleccionadas fueron infraestructura, uso de TIC vinculado a la solución del problema y caracterización de la población.

La caracterización de la población es, en términos del diagnóstico, de suma utilidad ya que permite conocer mejor a la población meta y, por tanto, tomar en cuenta aspectos esenciales para el planteamiento de la propuesta tecnológica. Se plantearon indicadores y dominios demográficos clásicos como sexo, edad y nivel educativo y se combinaron con otros contextuales de la propia organización como área del conocimiento o sede a la que pertenece.

La infraestructura, referida al acceso a *hardware* y conectividad, es un tema esencial para poder comprender las opciones reales con que cuentan los docentes para participar de una solución de tecnología educativa digital o en Internet. Aunado a lo anterior, se abordan los elementos esenciales sobre la temática de este TFG: aquellos relativos a las destrezas técnicas en la producción de videos y el uso de este en el espacio educativo. Para ello se desglosan diferentes aspectos tendientes a caracterizar estas dimensiones. En el cuadro que se presenta a continuación se resume este planteamiento.

4.7 Unidades de análisis

Con el fin de analizar la información recabada se establecieron tres unidades de análisis que permitieran categorizar la información recabada. La primera de ellas es infraestructura, mediante la cual es posible conocer las condiciones de acceso y conectividad de los docentes de la UTN. Esta categoría, para el caso específico de este estudio, se concentra en todos aquellos recursos digitales que permiten acceder y producir videos educativos.

La segunda unidad de análisis es el uso de las TIC vinculadas al problema, categoría que permite reconocer y caracterizar el grado de alfabetización de los académicos de la UTN en el aspecto concreto del video educativo. La tercera está referida a la caracterización de la población, aspecto central en un diagnóstico que pretende establecer soluciones diseñadas para un grupo de personas específico.

Las unidades de análisis, con sus respectivas dimensiones e indicadores se sistematizan en el cuadro 1.

Cuadro 1: Unidades de análisis, dimensiones e indicadores del diagnóstico

Unidades de análisis	Dimensiones	Indicadores
Infraestructura	Conexión	Porcentaje de docentes con acceso a internet de banda ancha
		Percepción de la calidad de la conexión en la UTN
	Acceso a contenidos	Porcentaje de docentes con computadora de escritorio propia
		Porcentaje de docentes con computadora personal propia
		Porcentaje de docentes con tableta propia

Uso de TIC vinculadas al problema	LMS	Porcentaje de docentes con teléfono inteligente propio
		Porcentaje de docentes con un uso básico previo
		Nivel de experiencia docente
		Porcentaje de docentes con destrezas para la edición de audio
		Porcentaje de docentes con destrezas para la grabación de audio
		Porcentaje de docentes capaces de hacer capturas de pantalla en video
		Porcentaje de docentes con destrezas básicas para la edición de video
		Porcentaje de docentes con destrezas para la grabación de video
		Porcentaje de docentes que han utilizado el video en sus clases
		Porcentaje de docentes que comparten videos con sus estudiantes a través de Internet
		Porcentaje de docentes que permiten a sus estudiantes compartir videos realizados por otros en sus asignaciones
		Porcentaje de docentes que han montado videos personalizados para sus clases
		Porcentaje de docentes que han recibido trabajos de estudiantes hechos en video
		Porcentaje de docentes que consideran hacer un uso innovador del video en el aula
Caracterización de la población	Sexo	Porcentaje de docentes según sexo
	Edad	Porcentaje de docentes según grupos etarios
	Formación	Porcentaje de docentes según grado académico alcanzado
	Sede	Porcentaje de docentes según sede
	Área de conocimiento de docencia	Porcentaje de docentes según áreas del conocimiento de su labor docente

Estas unidades de análisis fueron consideradas en la formulación de un instrumento diagnóstico más ambicioso del área TEyPRD de la UTN. Su aplicación fue en línea a través de la herramienta de Google Drive y se circuló a través del sistema de avisos de la UTN y mensajes de las direcciones de carrera. Pasado un período de una semana para el llenado, se obtuvieron 142 respuestas. Posteriormente, se extrajeron los datos generales obtenidos en la base de datos del sistema y se exportaron a un archivo local. También fue aprovechado el sistema automático de reportes de la herramienta mencionada.

4.8 Procedimientos para analizar la información del diagnóstico

Para el análisis de la información, se extrajo la base de datos conformada en Google Drive ® a través de una hoja de cálculo. Los datos se vaciaron en una hoja de cálculo de Excel ®, y allí se establecieron relaciones entre algunos de los indicadores presentados.

4.9 Resultados del diagnóstico

De las 142 respuestas obtenidas, 138 fueron válidas, ya que se descartaron cuatro por falta de registro de respuestas. Los datos obtenidos se presentan a continuación con la ayuda de gráficos.

4.9.1 Primera categoría: caracterización de la población

Con respecto al estudio de la población, se obtuvo que, de las respuestas recibidas, el 70% correspondía a hombres y el 30% a mujeres (vea figura 1). Este dato es congruente con lo señalado en las entrevistas semiestructuradas, en las cuales se muestra que, en su mayoría, el cuerpo docente de la UTN, estaba conformado por profesores varones.

Al indagar sobre la edad, la mayor parte se ubicó entre los 26 y los 55 años, con un porcentaje más elevado en los dos últimos decenios del rango mencionado. La población menor de 25 y mayor de 55 resultó muy poca (ver figura 2). Esta tendencia también resultó coincidente con lo recabado en las entrevistas realizadas.

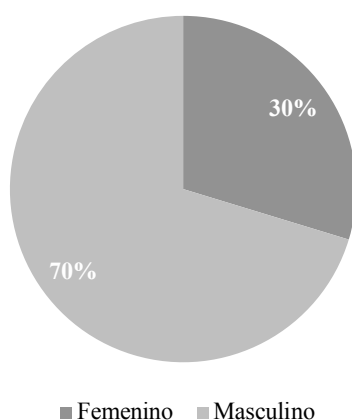


Figura 1: Docentes UTN por sexo

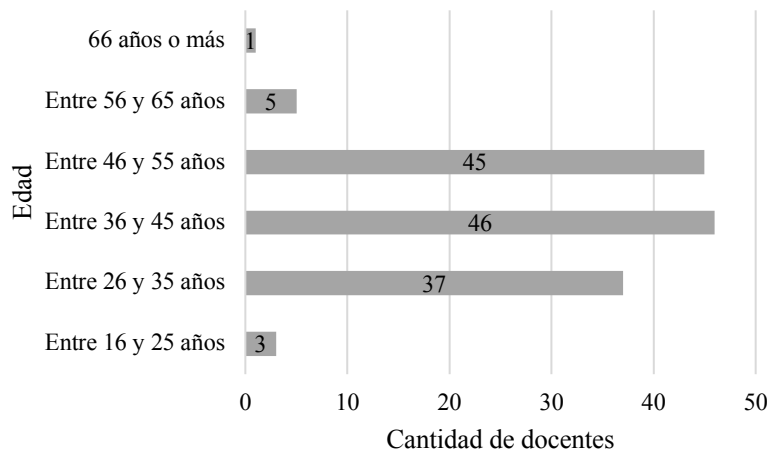


Figura 2: Edad de los docentes UTN

En el tema de la formación académica, los datos arrojan un altísimo porcentaje de docentes con maestría o licenciatura universitaria, para un 87% (ver figura 3). Docentes solo con bachillerato universitario apenas llegan a un 10% y con doctorado a un 3%. Este dato no pareciera tan fiable al contrastarlo con la experiencia del equipo TEyPRD, quienes consideran que el nivel de docentes con maestría no es tan alto.

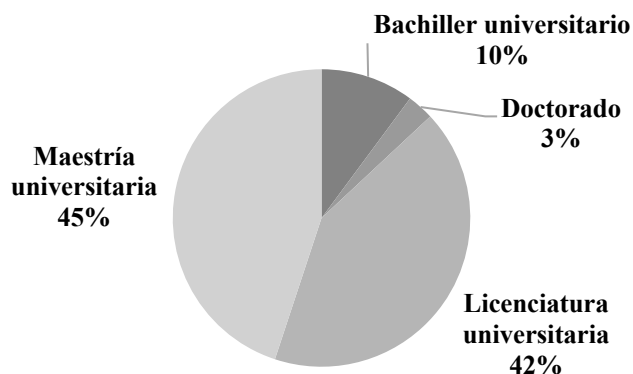


Figura 3: Formación académica de los encuestados

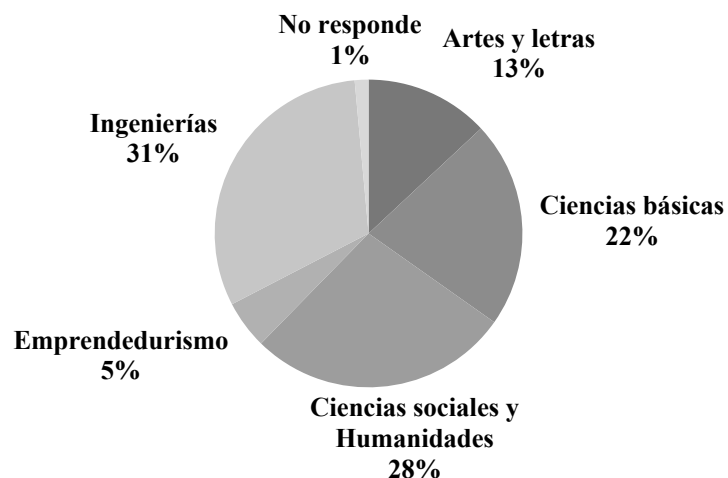


Figura 4: Área del conocimiento de los cursos de los docentes

Se indagó también por el área de conocimiento de los cursos facilitados por los docentes (ver figura 4). En este ámbito se reveló un mayor porcentaje perteneciente al bloque de Ingenierías, seguido del sector de Ciencias Sociales y Humanidades y, posteriormente el de Ciencias Básicas. En menor medida estuvieron presentes, entre los encuestados, docentes de Artes y Letras o Emprendedurismo. Este resultado contrasta con el obtenido en las entrevistas, en las cuales pareciera consignarse un porcentaje mayor de docentes en las carreras de Ciencias Económicas, que cuentan con una amplia oferta en todas las sedes.

4.9.2 Segunda categoría: acceso a infraestructura TIC

Otra de las categorías estudiadas fue el acceso de los docentes a la conectividad y los equipos necesarios para incorporar el video a sus prácticas pedagógicas y al proceso de alfabetización planteado. En esta área, los resultados generales señalan un alto nivel de acceso a equipos y a la conexión de banda ancha (ver figura 5).

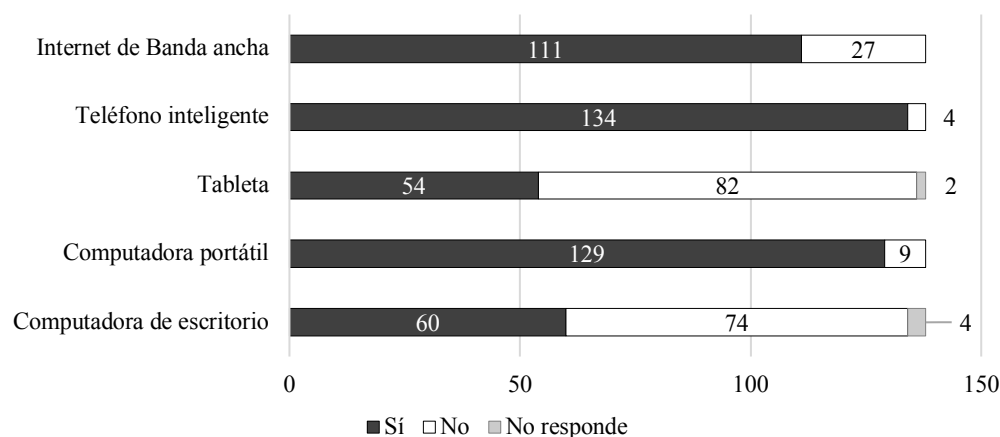


Figura 5: Acceso de docentes UTN a recursos TIC

En el caso de Internet de banda ancha, el 80% de los docentes adujo contar con este en sus hogares. El dispositivo tecnológico más extendido es el teléfono inteligente, solo un 3% señaló carecer de él. En cuanto a la tenencia de computadora portátil, se determinó que un 93% de docentes cuenta con una. Curiosamente, la tenencia de computadoras de escritorio resultó menor a la mitad de los encuestados, de solo un 43%. Cifra muy similar, de un 39%, se da para el caso de las tabletas.



Figura 6: Valoración de la conectividad en los espacios docentes

Si bien es cierto, el acceso a buena conectividad personal pareciera una constante, la percepción de los docentes sobre este aspecto en el campus de la universidad no es tan positiva, tal y como puede notarse en la figura 6. La valoración que se hace de la conectividad es, en su mayoría, media, ni excelente, ni pésima. Las entrevistas corroboraron que esta situación se repite para la mayoría de las sedes y, además, los entrevistados apuntaron que la calidad de conexión a Internet disminuye en horario nocturno.

4.9.3 Tercera categoría: uso de las TIC vinculadas al problema

Se decidió explorar la experiencia de los docentes en el uso de LMS, para valorar así la pertinencia de este tipo de plataforma como posible solución tecnológica. Bajo la misma lógica, y para conocer con mayor detalle usos y destrezas, se indagó sobre el video en el espacio educativo.

Con respecto al primer punto, se investigó el uso previo que los docentes habían hecho del campus virtual UTN (ver figura 7). Casi tres cuartas partes de los encuestados afirmó haber tenido un contacto anterior con la plataforma; el otro 25%, no había hecho uso de ella.

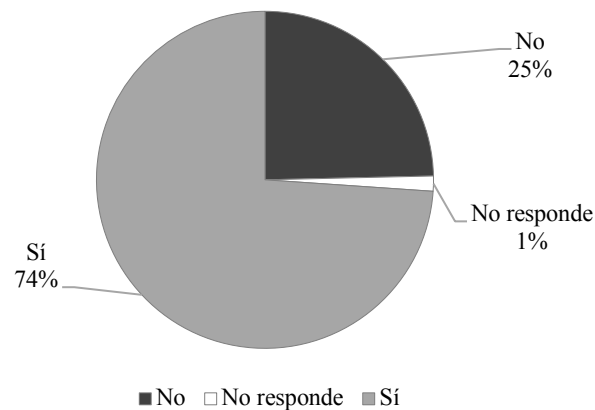


Figura 7: Uso previo del Campus Virtual UTN

También se recabaron datos sobre el conocimiento que se tenía bajo el rol de profesor, de forma que pudiera esbozarse más claramente el nivel de experticia en el manejo del campus virtual. En este ámbito, los docentes tienen una autovaloración positiva; un 11% juzga que tiene un excelente conocimiento; un 34%, entre medio y excelente; un 27% se ve en el sector medio; un 10% entre medio y nulo y un 18% confiesa que lo desconoce por completo. Puede apreciarse esta tendencia en la figura 8.

De acuerdo a las entrevistas realizadas al equipo TEyPRD, el grado de manejo como docentes debería ser muchísimo menor, lo que probablemente revele una percepción diferente de lo que significa gestionar un curso virtual.

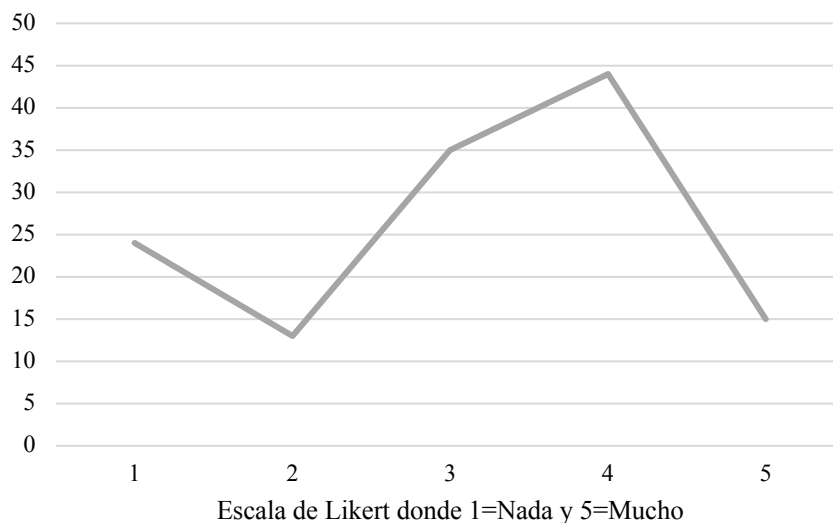


Figura 8: Uso previo del Campus Virtual UTN

Asimismo, se identificaron, a partir de la autopercepción de los docentes, diferentes niveles de habilidades en la realización de videos. Prácticamente en todos los elementos cuestionados, menos de la mitad de la población manifestó contar con estas destrezas. El único aspecto que fue mayor a la mitad (50,4%), fue la capacidad para grabar videos con los propios recursos.

En otras aristas, un 46,7% se consideró capaz de realizar ediciones sencillas de video, mientras un 40,9% adujo que puede grabar audio para sus videos. Solo el 1,5% menos confiesa poder hacer ediciones simples de audio y un 19% planteó disponer del conocimiento para hacer mezclas complejas (ver figura 9).



Figura 9: Destrezas de video entre docentes UTN

En relación con el uso del video como recurso pedagógico, la mayor parte de los encuestados, casi un 85%, han hecho uso de este en sus clases y cerca de un 75% también acostumbran compartir videos en línea con sus estudiantes. Al explorar usos más específicos y personalizados, los números bajan: un 30,7% reconoce que sus estudiantes refuerzan sus trabajos con audiovisuales hechos por otras personas y un 29,2% de los docentes han realizado videos para apoyar su proceso pedagógico.

Asimismo, casi una cuarta parte de los encuestados afirma haber alentado a sus estudiantes a realizar asignaciones por medio de videos originales; además, casi un 15% consideran que su uso del video es innovador y cerca de 7 de cada 100 docentes reconoce nunca utilizar videos en su dinámica áulica. Estos datos pueden verse visualmente en la figura 10.

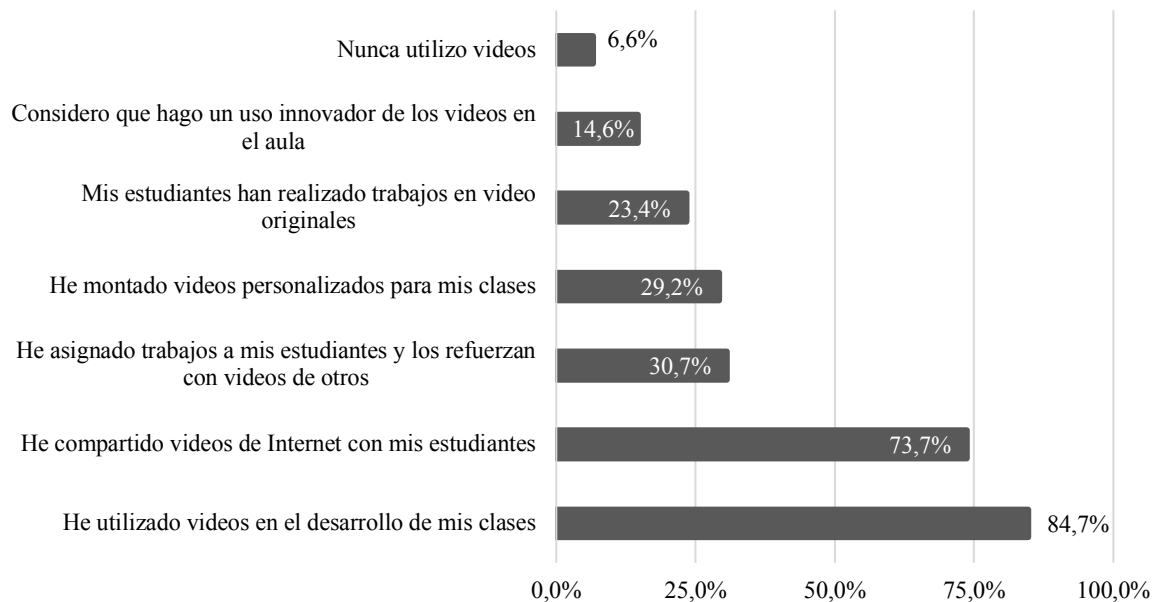


Figura 10: Usos del video en el aula entre docentes UTN

En las entrevistas semiestructuradas realizadas con expertos, se estima que estos números son posiblemente menores pero que evidencian una tendencia sobre los usos del video en el aula; consideran que esto es especialmente cierto en el montaje de videos propios de los docentes y en la asignación de trabajos originales por parte de los estudiantes.

4.10 Análisis e interpretación de resultados

De los resultados generales anteriores es posible identificar algunos aspectos de suma relevancia para este proyecto. El primero de ellos tiene que ver con la infraestructura tecnológica base con que se cuenta para un proceso de alfabetización en video educativo. Los datos de la figura 5 permiten asegurar que hay una capacidad

instalada y que la mayor parte de los docentes cuentan con un teléfono inteligente y al menos un dispositivo más potente como una computadora portátil o una de escritorio.

Por otro lado, existe también un buen nivel de conectividad, cercano al 80%, que permite pensar en recursos suficientes como para poder trabajar y hacer búsquedas de videos. A pesar de ello, la conexión en los espacios docentes, es decir en las aulas y laboratorios, fue considerada mayoritariamente de mediana calidad (ver figura 6), situación que puede dificultar la aplicación del proceso de alfabetización en la realidad pedagógica de cada docente. Se vislumbran importantes retos de parte de la UTN para mejorar esta situación.

Las figuras 7 y 8, relativas al uso del campus virtual, revelan un importante conocimiento previo de entornos virtuales de aprendizaje, particularmente como estudiantes, lo que garantizaría una rápida adaptación de los docentes a la estructura de un curso en línea.

Ahora bien, estos datos generales del diagnóstico permiten comprobar la existencia del problema señalado y por tanto, la pertinencia de esta propuesta. En la figura 9 pueden observarse, de acuerdo con los datos recolectados, diferentes competencias técnicas en video y la proporción de docentes que cuentan con ellas. La destreza que logra un mayor porcentaje, se acerca apenas al 50% de los docentes, mientras que el resto son compartidas por porcentajes aún menores y que van disminuyendo conforme crece la complejidad de la destreza. Si se ve en términos de analfabetismo en manejo técnico del video, podría decirse que este es superior al 50% de la población docente.

Este aspecto es también visible en la figura 10, en la cual se sistematizan los usos educativos del video; como puede observarse, los altos valores quedan restringidos a las aplicaciones educativas más básicas: compartir videos por Internet y utilizar recursos externos en el aula. Usos más complejos como la realización de recursos propios por parte del docente o una participación más activa de los estudiantes en términos de creación o selección de materiales audiovisuales, fueron reconocidos por porcentajes muy bajos.

En términos porcentuales, estos usos estratégicos más participativos, como se aprecia en la figura mencionada, son menores al 30% y solo cerca de un 15% de los docentes se atribuye el honor de estar haciendo un uso innovador de los videos en la educación. Estos datos revelan que si bien el video se ha incorporado en el proceso educativo, se ha hecho de una forma tradicional sin que necesariamente aporte metodológicamente al modelo pedagógico de la UTN, esto a pesar del proceso de formación en mediación pedagógica al que deben acceder. Procesos como el que se propone en este TFG pueden ser de utilidad para hacer el vínculo entre el marco filosófico y la praxis educativa.

4.10.1 Usos básicos del video en las aulas de la UTN

Al cruzar las variables se puede tener una idea más precisa de cuáles son las poblaciones que están integrando el video en las prácticas educativas y de qué manera lo están haciendo. Por ejemplo, más de un 90% de los docentes de Artes y Letras incorporan reiteradamente los audiovisuales en sus clases, mientras que los de Ciencias Básicas lo hacen en un 80%. Al ver la figura 11, puede notarse que entre más humanista es el área

de conocimiento, mayor es también el uso del video y que al contrario, entre más cercana es la disciplina a las ciencias exactas, es menor la incorporación de este recurso en las lecciones.

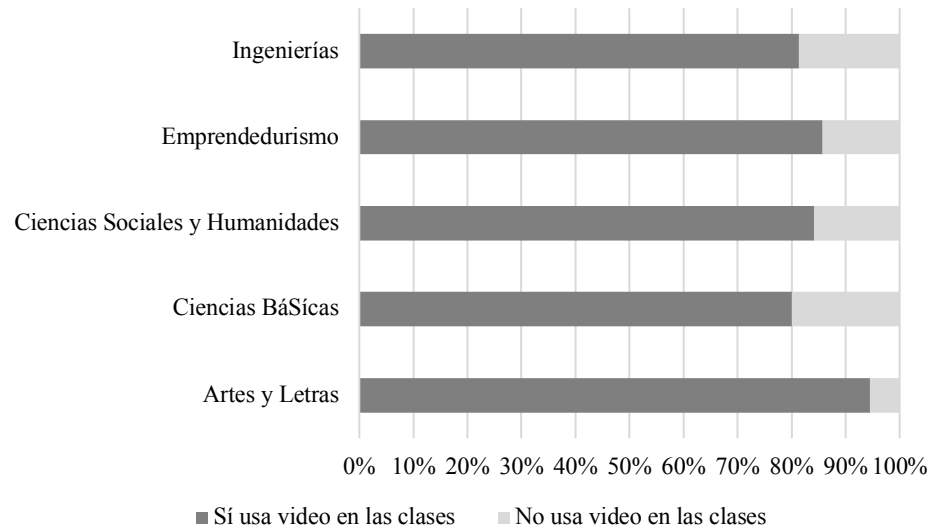


Figura 11: Usos del video en las clases UTN según el área de conocimiento

El tema de la edad de la población es otro elemento que debe tomarse en cuenta. De acuerdo con los datos obtenidos (ver figura 12), e imaginando una curva de mejor ajuste sobre este, es posible señalar que entre más joven el profesor, mayor es su propensión a vincular videos dentro de su propuesta educativa. De hecho, la totalidad del segmento más joven de profesores hace eco de ello.

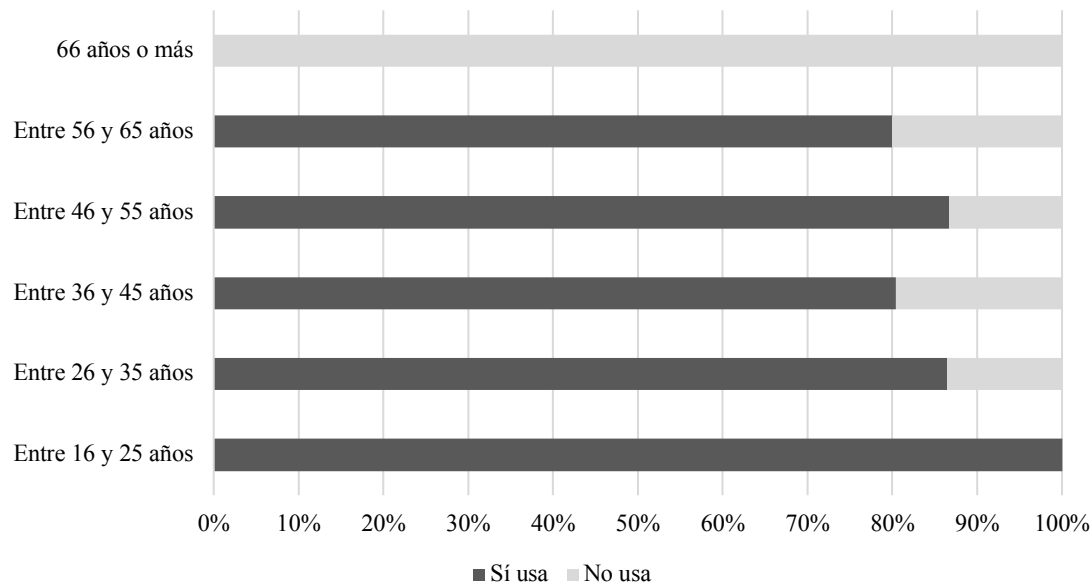


Figura 12: Uso del video en el aula según la edad de los docentes UTN

Al parecer, otro aspecto que marca diferencia es el sexo del docente. Al partir de la información obtenida (ver figura 13), es claro notar cómo hay una mayor tendencia de las mujeres a integrar el video; mientras más del 90% de ellas lo hace, solo cerca de un 80% de los varones se involucra con este recurso educativo, una diferencia de más de diez puntos porcentuales.

Otro de los usos extendidos es el de compartir videos por medio de alguna aplicación de Internet, según los datos obtenidos en las entrevistas, los docentes lo hacen a través de Facebook ® o WhatsApp ®. Esta práctica goza de gran popularidad y, aunque no tiene el nivel de regularidad que la proyección de videos en el aula, es practicada por el 74% de los docentes. Según los datos obtenidos, existe una inclinación mayor por parte de las mujeres a compartir videos por redes, aunque en este caso, la diferencia con los hombres es mucho menor, apenas casi dos puntos porcentuales (ver figura 14).

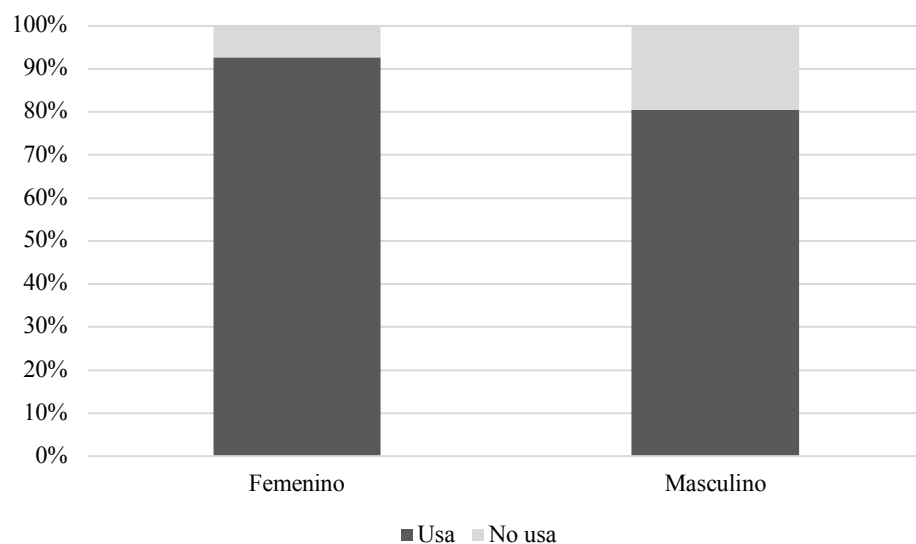


Figura 13: Uso del video en el aula según sexo del docente UTN

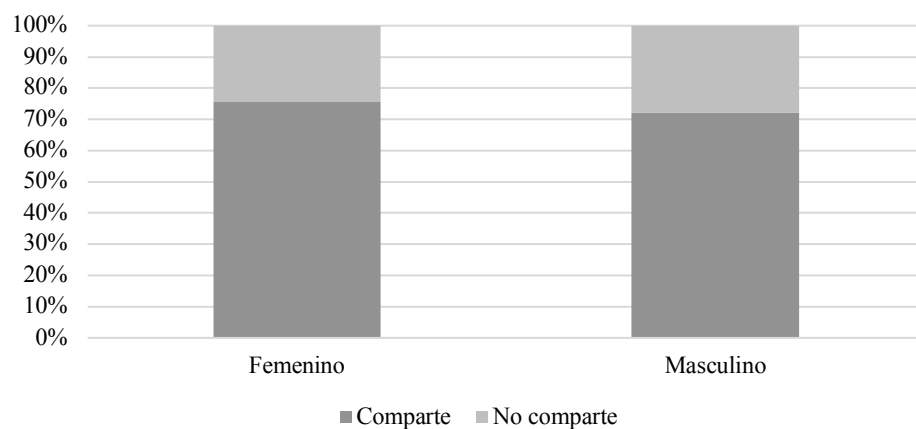


Figura 14: Docentes que comparten videos con sus estudiantes por Internet según el sexo del profesor

La tendencia de compartir videos por Internet según el grupo etario es distinta; parece existir un mayor interés por establecer vínculos, más allá del salón de clase, por

parte de los docentes más jóvenes y los de más edad, reduciéndose el porcentaje en la mediana edad, es decir entre los 36 y los 55 años (ver figura 15). Es probable que esto se relacione con el tiempo invertido en el seguimiento de los cursos y las responsabilidades en los ámbitos familiares y laborales externos a la universidad.

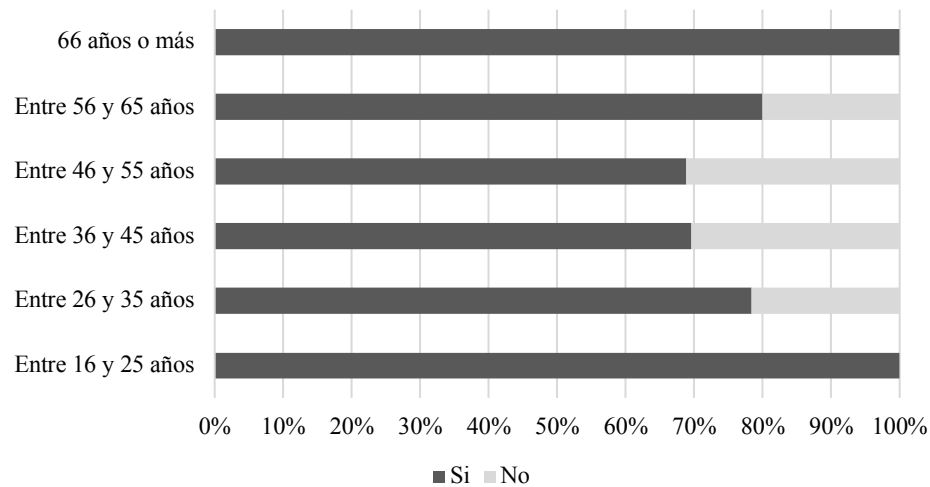


Figura 15: Docentes que comparten videos por Internet con sus estudiantes según su grupo etario

Si se analiza el área del curso, resaltan diferencias importantes, especialmente en el caso de las materias de Emprendedurismo, las cuales solamente se comparten videos en poco más del 40% de los casos, unos 30 puntos porcentuales de diferencia con respecto al uso general. Es probable que esté ligado, al hecho de que no se hayan integrado como dinámica habitual de los cursos o las unidades académicas, espacios de redes sociales para compartir videos. Esta hipótesis habría que demostrarla en otro estudio, lo que sí es claro es que en un eventual proceso de alfabetización con esta población, sería necesario incorporar y reforzar dimensiones relativas a la circulación de los videos.

Otro aspecto interesante es el uso existente dentro de las Ciencias Básicas, el cual es superior al promedio y, de acuerdo con las entrevistas, pareciera estar destinado a reforzar los contenidos de clase y brindar un espacio de consulta más allá de los materiales escritos.

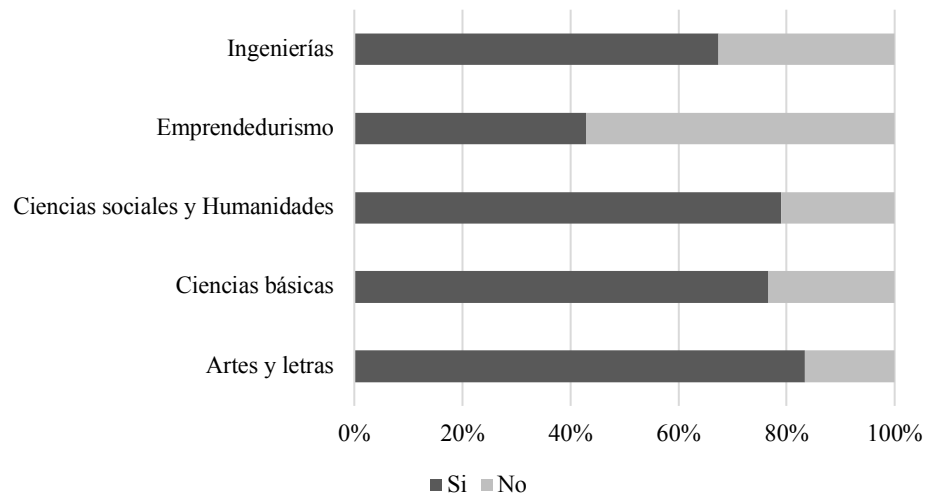


Figura 16: Docentes que comparten videos por Internet con sus estudiantes según área del curso

4.10.2 Destrezas en el campo del video

Tal como se afirmó previamente, las habilidades para manejar los equipos para la producción de video están presentes en menos del 50% de los docentes. Al cruzar esos datos con el área de conocimiento de los docentes encuestados, se observa que aquellos que se consideran más capacitados, son los pertenecientes a las áreas de Artes y Letras, más del 60%, de hecho (ver figura 17). Un factor que explica esto es que la UTN cuenta con una carrera de Tecnología de la Imagen, donde uno de los ejes centrales es precisamente la producción de video.

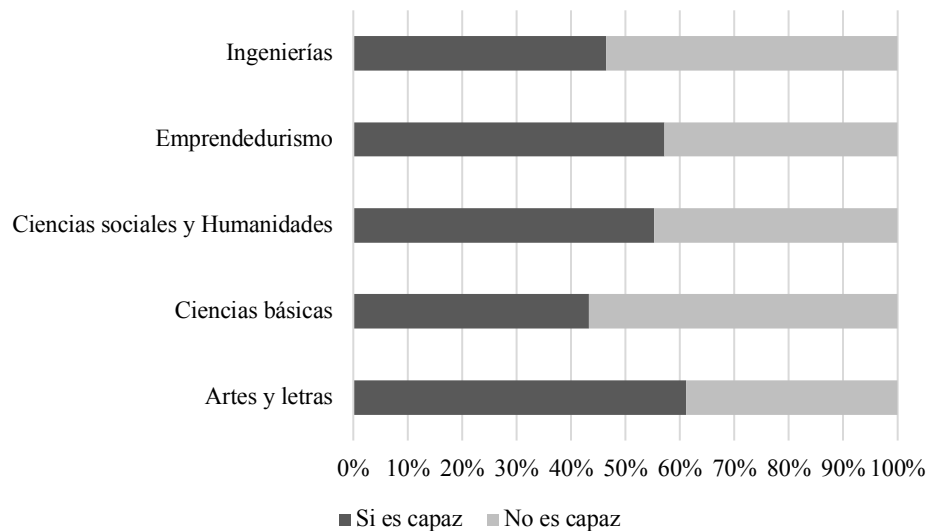


Figura 17: Docentes capaces de grabar video con sus propios recursos según área de sus cursos

Resulta interesante que el segundo grupo de docentes con mejores aptitudes en la grabación, sea el del área de Emprendedurismo, que como se mostró anteriormente, no acostumbraba compartir videos a través de la red. Los docentes con menores destrezas para la grabación fueron los de Ingenierías y Ciencias Básicas, repitiéndose la tendencia general de que en carreras de las áreas de comunicación e interacción social hay mayor interés por los elementos generales del video, aspecto que, como se verá más adelante, varía cuando se vuelven más complejas las tareas.

Si se analizan los grupos etarios, se notarán números que resultarán contradictorios con respecto a la brecha digital generacional (Prensky, 2001). En la figura 18 puede notarse que las habilidades de grabación parecieran más desarrolladas en el segmento entre 56 y 65 años y tiende a reducirse en las edades medias, siguiendo un patrón algo parecido al de los usos para compartir videos. De alguna manera, es probable

que estos datos estén mediados por la pregunta hecha y por la concepción que cada grupo tiene de grabar video con sus propios recursos. También es posible argüir una explicación relativa a las cargas laborales y familiares, mencionadas en el apartado anterior.

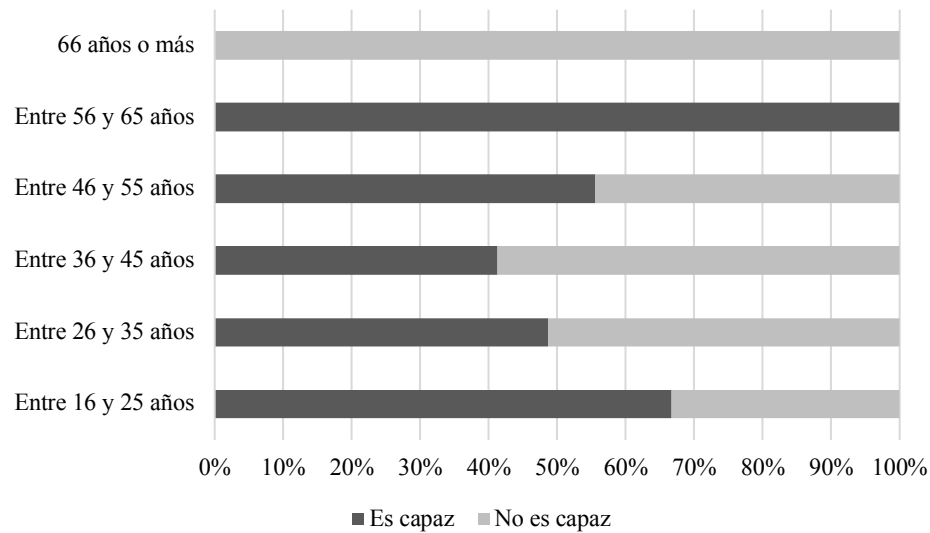


Figura 18: Docentes capaces de grabar video con sus propios recursos según grupo etario

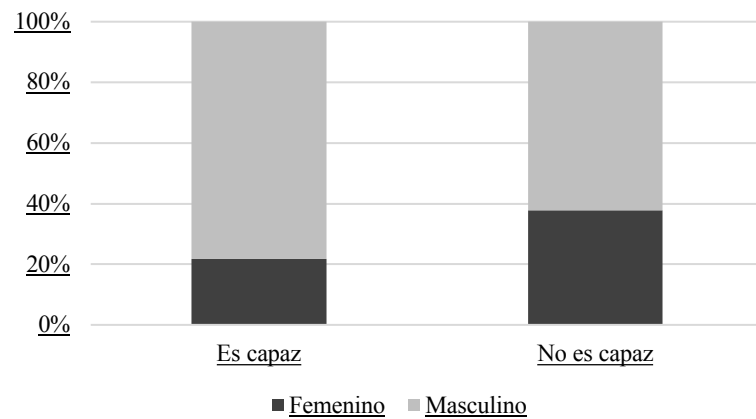


Figura 19: Docentes capaces de grabar video con sus propios recursos según su género

El género también pareciera jugar un papel importante en las tendencias sobre las destrezas en grabación de video, solo poco más del 20% de mujeres, confesó contar con esta habilidad, en tanto casi un 40% de los varones adujo tenerla. Se trata de una diferencia importante y que reproduce patrones de la llamada brecha digital de género (Castaño, 2008).

La brecha entre géneros, es muchísimo menor al consultar sobre la capacidad para capturar video de las pantallas de los dispositivos (ver figura 20), la cual aumenta en el caso de las mujeres a un 39% y en el de los hombres a un 42%, manteniéndose en un rango muy cercano al de la destreza de grabar video con sus propios recursos.

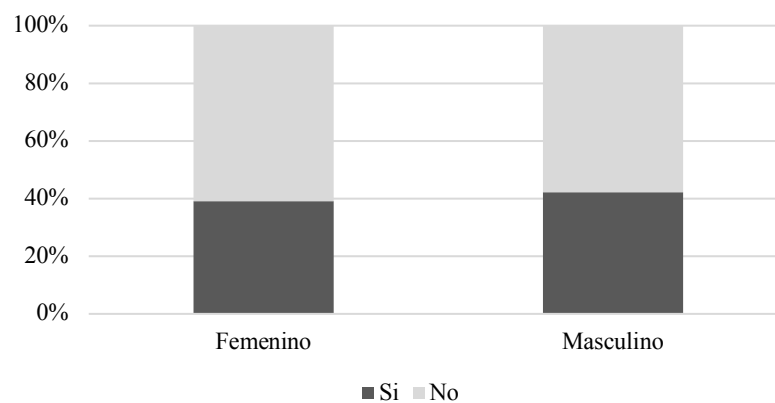


Figura 20: Docentes capaces de capturar en video la pantalla de su dispositivo según su género

También resulta sugerente que la habilidad de captura de video muestre un comportamiento diferente entre los grupos etarios, casi invirtiendo los datos. De hecho, si se le aplicara una curva de mejor ajuste a la figura 21, los docentes entre 26 y 46 años son quienes cuentan con mayor destreza para hacer capturas de pantalla, incluso más que el sector más joven y el más adulto. Para darle una explicación a esto, habría que señalar

que probablemente se trate de una competencia que está vinculada más al mundo laboral que al social y es el segmento de edad media, el que logra un balance entre experiencia laboral y destrezas digitales.

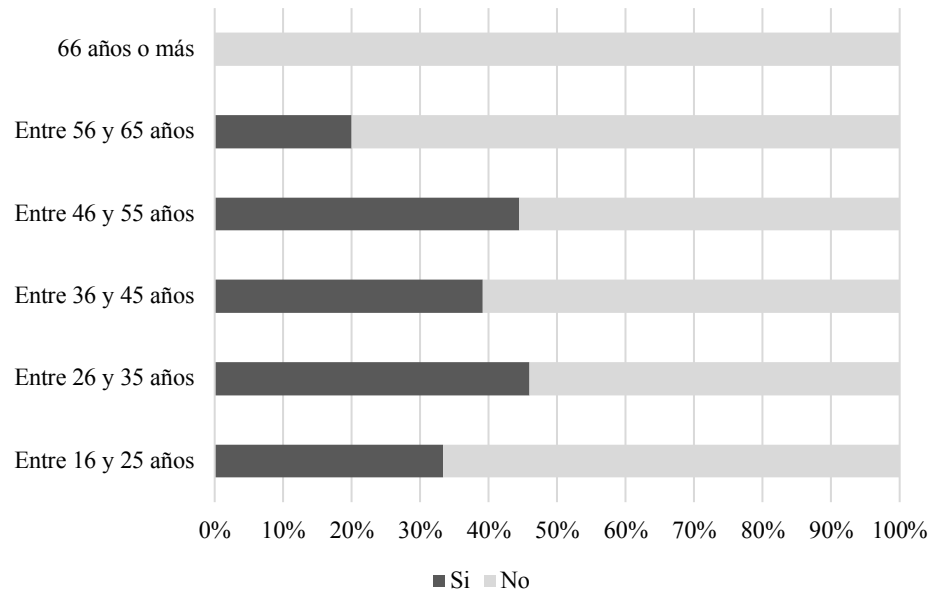


Figura 21: Docentes capaces de capturar en video la pantalla de su dispositivo según su grupo etario

El cruce de variables referente al área de conocimiento también arroja resultados muy diferentes (consultar figura 22). La captura de video es más utilizada por los profesionales del área de Ingenierías. Según los datos de la encuesta, más de la mitad lo hace. Esto implica que se trata también de una habilidad requerida por esta área de conocimiento, lo cual es muy probable tomando en cuenta que allí se agruparían los profesores provenientes de Informática, para los que la captura de video es una herramienta pedagógica y laboral fundamental.

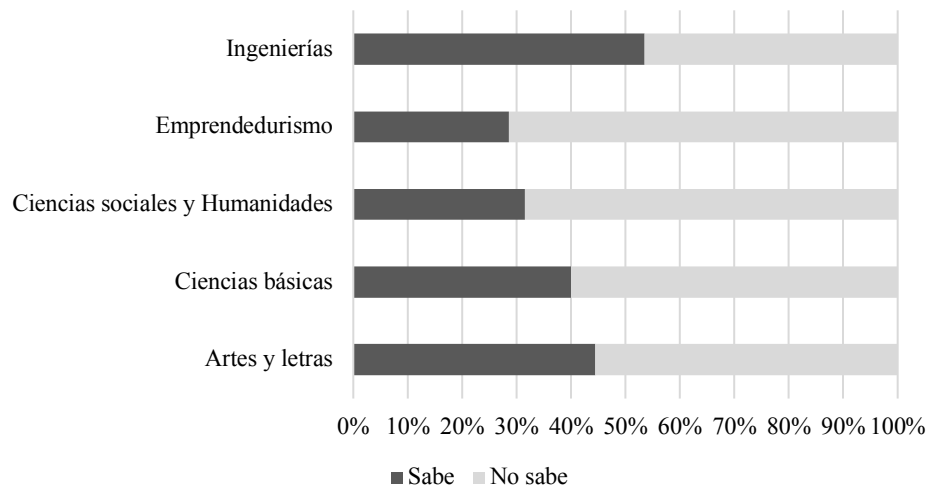


Figura 22: Docentes capaces de capturar en video la pantalla de su dispositivo según su área de conocimiento

Al consultar sobre conocimientos previos en herramientas para ediciones simples de video, los docentes de Ingeniería también tuvieron un alto porcentaje de utilización, prácticamente igual al anterior, lo que sugiere un uso de capturas de pantalla y una posterior edición de estas.

Los docentes de Artes y Letras son los que tienen mayor conocimiento de esta destreza; los de Emprendedurismo son los que menos. A excepción de Artes, el conocimiento de edición luce mucho más técnico y reservado a carreras de esta área (consultar figura 23).

Las ediciones de video siguen un patrón más tradicional en cuanto a la edad de sus practicantes (ver figura 24). En términos generales, entre más jóvenes sean los docentes, hay más posibilidades de que hagan uso de la herramienta. Este patrón lo rompe el grupo ubicado entre los 46 y 55 años, una excepción que plantea un desafío

investigativo a abordar en otro estudio y que podría estar relacionado con los perfiles etarios de cada carrera.

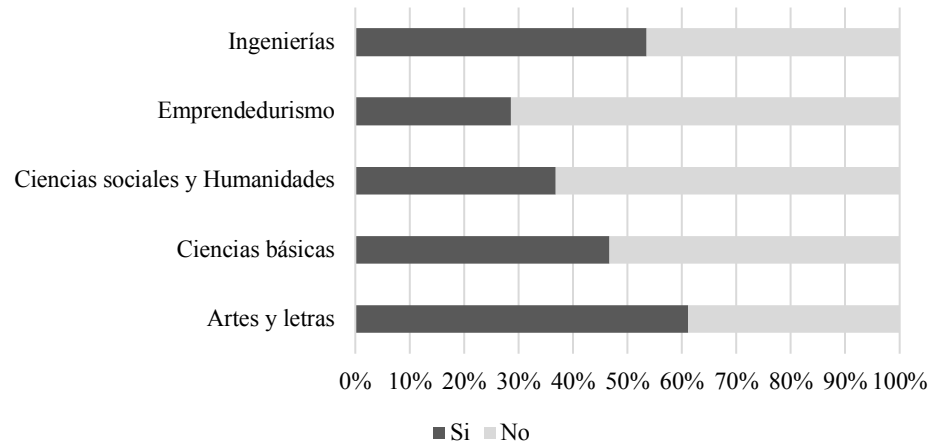


Figura 23: Docentes capaces de hacer ediciones simples de video según su área de conocimiento

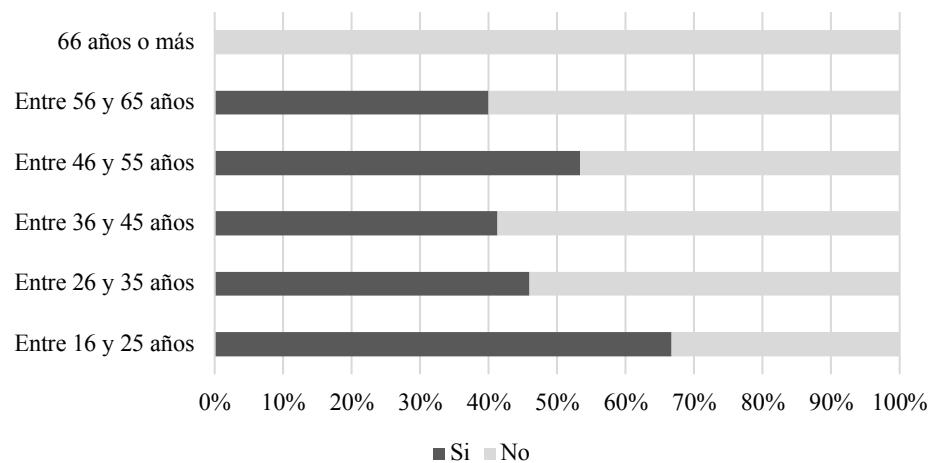


Figura 24: Docentes capaces de hacer ediciones simples de video según su grupo etario

Nuevamente en el género se manifiestan tendencias clásicas con respecto a la brecha digital por género; mientras la mitad de los hombres cuentan con destrezas básicas de edición de video, menos del 40% de las mujeres lo hace. Estas observaciones permiten reconocer y ubicar hacia dónde dirigir, y en qué áreas, los esfuerzos de alfabetización informacional y mediática.

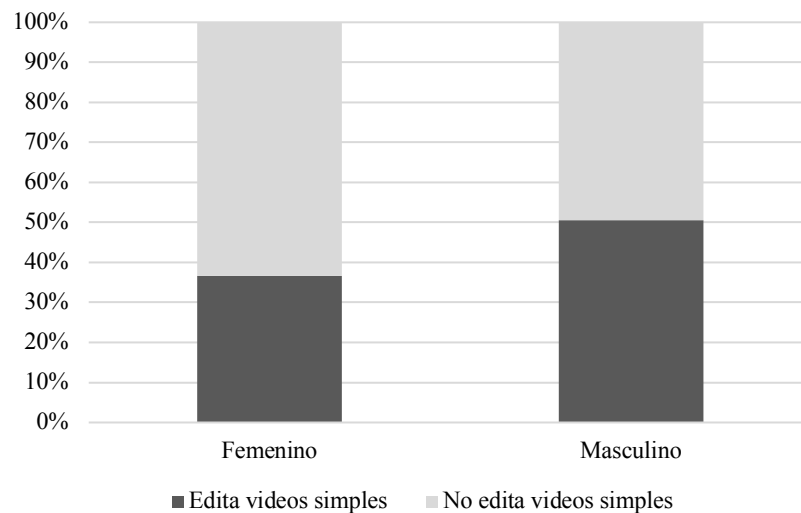


Figura 24: Docentes capaces de hacer ediciones simples de video según su género

Debido a que la elaboración de videos implica también la captura y la edición de pistas de audio, fue que se exploró también acerca del conocimiento de los académicos de la UTN en este aspecto y, en general, las destrezas de manejo del sonido son más limitadas que las de video.

De hecho, el patrón de destrezas de acuerdo al sexo del profesor, además de continuar la brecha digital por género, se redujo. Poco más del 40% de los hombres se manifestó capaz de grabar audio y de hacer ediciones simples de audio, prácticamente

solo tres de cada diez. En el caso de las mujeres, poco más del 30% puede hacer registros de sonidos y cinco de cada veinte puede modificar digitalmente esos clips.

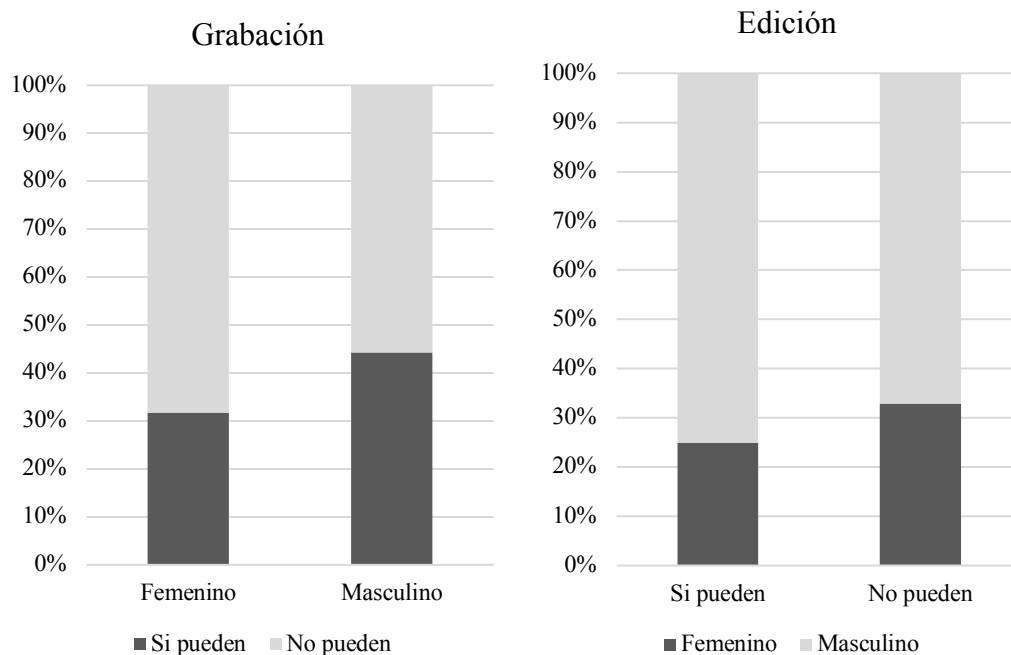


Figura 25: Docentes capaces de grabar audio para video y de hacer ediciones simples de audio según su sexo

Si se distribuyen las habilidades de audio según el grupo etario (ver figura 26), es también notorio que la brecha digital generacional no pareciera ser un factor que interviene en este campo específico. De nuevo pareciera que las competencias están determinadas por el factor etario, la dinámica y experiencia laboral, el sector profesional, el nivel educativo y el género, por mencionar algunos aspectos. Se trata de un tema que ha sido tratado de forma simplista y que, al parecer, requiere de un abordaje más complejo (Busquet, Garrido-Lara y Munté-Ramos, 2016).

En este sentido, sorprende que los docentes menores de 25 años sean el grupo con menos destrezas para la grabación de audio y que los que dicen tener mejores habilidades

al respecto, son los que se ubican en el rango entre 46 y 55 años. Asimismo, en el tema de la edición de audio, hay mayores proporciones de docentes capacitados entre los 26 y 55 años que entre los menores de 25.

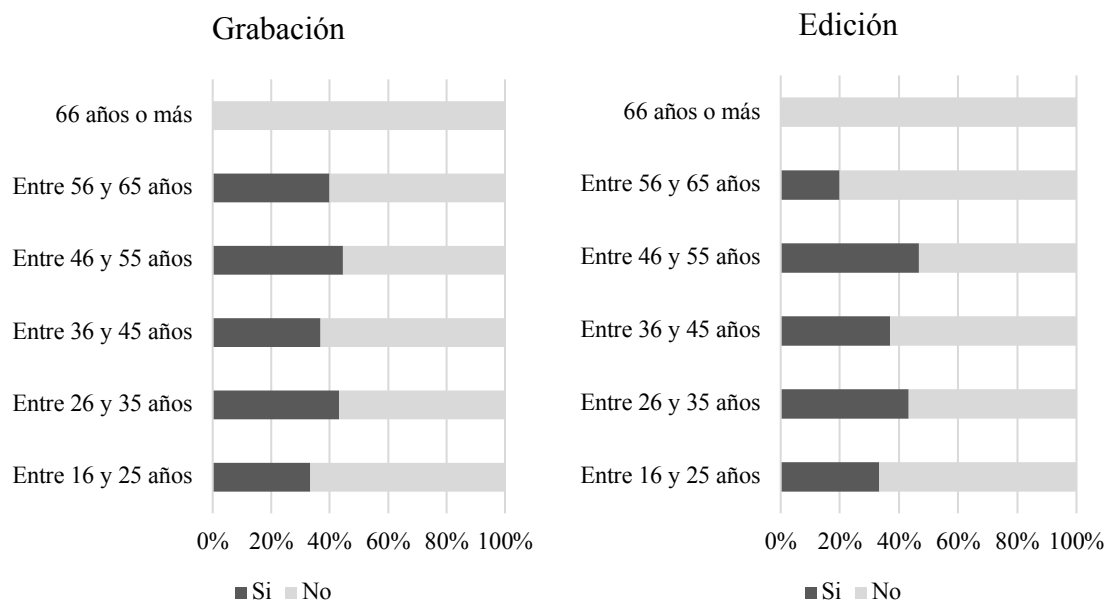


Figura 26: Docentes capaces de grabar audio para video y de hacer ediciones simples de audio según su grupo etario

En este aspecto, si se analizan las áreas de conocimiento, se aprecia una desviación importante en la capacidad de grabación y edición de audio entre los docentes de las materias de Emprendedurismo. En términos generales, pareciera que es más simple para los profesores trabajar con un audio pre-existente que capturar uno propio. Las áreas de conocimiento más orientadas a la creación técnica o artística también tuvieron un mejor desempeño en estas habilidades.

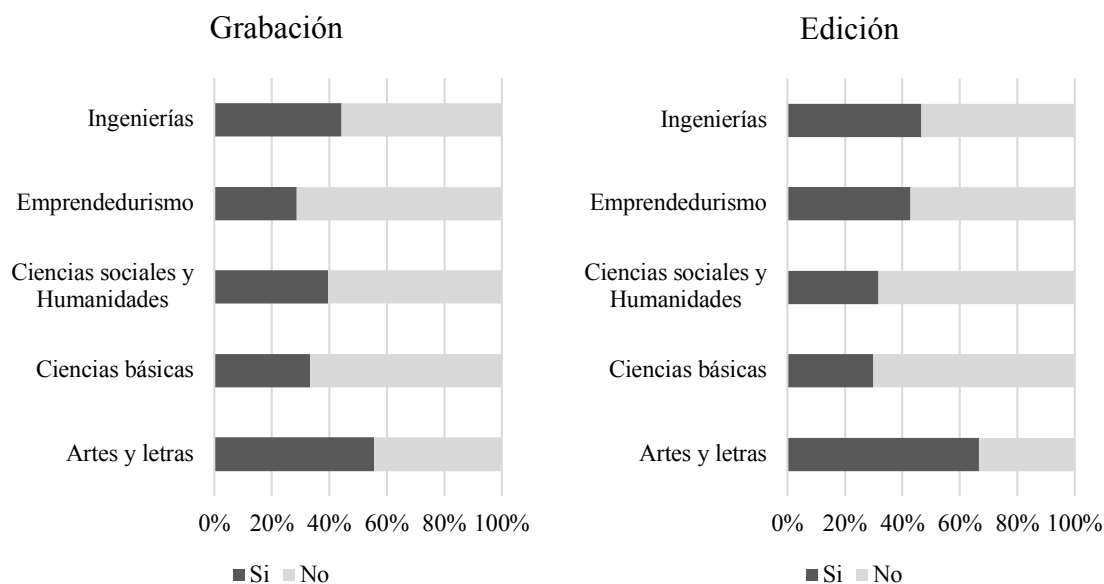


Figura 27: Docentes capaces de grabar audio para video y de hacer ediciones simples de audio según su área de conocimiento

4.10.3 Aplicaciones participativas y estratégicas del video en el aula

Las destrezas en grabación y edición no se traducen automáticamente en un uso pedagógicamente estratégico del video, pueden estar relacionadas con competencias laborales o expresivas. Esta afirmación se evidencia al explorar usos provenientes de ambientes de aprendizaje más participativos u orientados a un rol docente que gestiona y crea recursos educativos para fortalecer su dinámica educativa.

Desde este último punto de vista, casi un 30% de los docentes UTN encuestados afirman haber realizado videos personalizados para sus cursos. La cantidad de material audiovisual generado entre las áreas de conocimiento es bastante similar, con ventajas leves entre las Ingenierías y las Artes, tal y como puede apreciarse en la figura 28. Lo interesante de este caso es que el área de Ciencias Básicas se ubica como la segunda población que más frecuentemente realiza esta práctica a pesar de que en el tema de

destrezas de edición y captura no era sobresaliente. Al parecer, de acuerdo con las entrevistas, la UTN ha fomentado procesos de creación de recursos entre los docentes de Ciencias Básicas, especialmente los de Matemática, antecedente que podría estar incidiendo en estos resultados. Este hecho apoya la importancia del seguimiento y el soporte institucional.

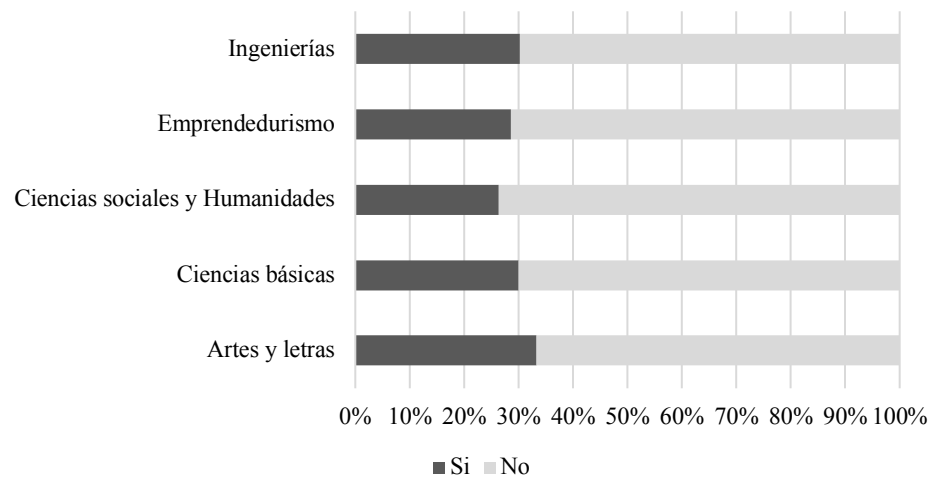


Figura 28: Docentes que han creado videos personalizados para sus cursos según su área de conocimiento

Si se observan los datos relativos a los grupos etarios, también existe un comportamiento inverso con respecto a las habilidades y la producción concreta de materiales para las clases; los segmentos de edades entre 46 y 55 y menores de 25 años resultaron los que más frecuentemente aseguraron haber realizado videos para sus cursos (ver figura 29). Sin embargo, estos mismos fueron los que presentaron menores niveles en destrezas concretas para la producción. Este comportamiento refuerza la premisa de que la habilidad no garantiza la aplicación.

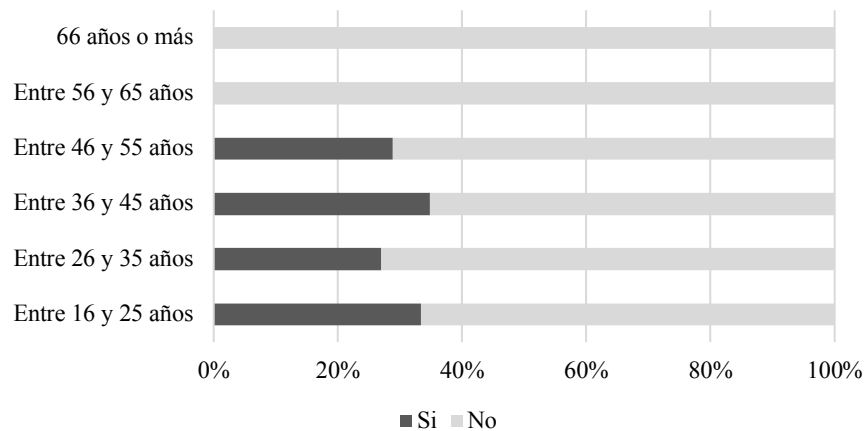


Figura 29: Docentes que han creado videos personalizados para sus cursos según su grupo etario

En la producción de recursos concretos también está reflejada la brecha digital por género, hay un porcentaje mayor de hombres elaborando videos; no obstante, la diferencia no es tan marcada como la que existía en cuanto a habilidades técnicas que se presentaron en el apartado anterior (ver figura 30).

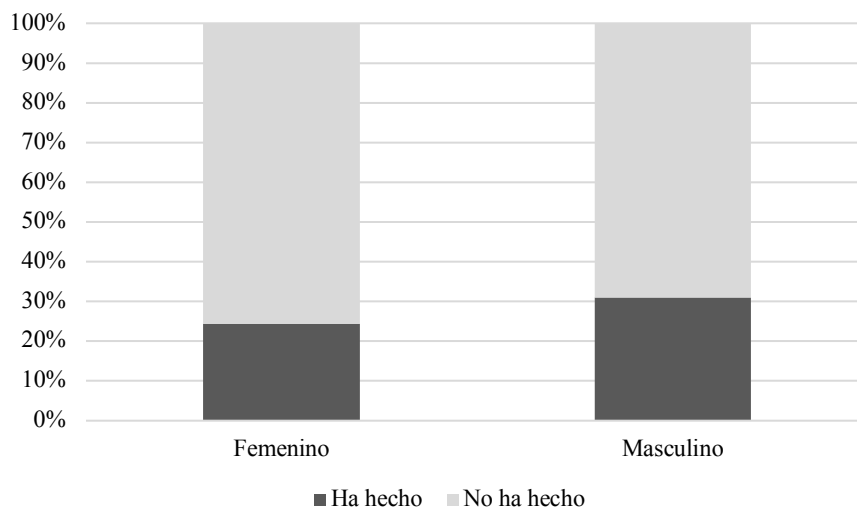


Figura 30: Docentes que han creado videos personalizados para sus cursos según su sexo

Además de ser recursos de apoyo para la lección, los docentes pueden incorporar el video en sus clases con otros fines, una de ellas es permitiendo o promoviendo que los estudiantes hagan sus propias producciones o incorporen en sus propuestas audiovisuales hechos por otras personas. Este último aspecto fue medido por el diagnóstico (consultar figura 10) con el resultado de que un 30% de los docentes encuestados habían experimentado esta dinámica.

Si se miran estos datos a la luz de la edad de los académicos (figura 31), hay resultados muy similares entre aquellos menores de 45 años. Las variaciones más remarcables se ubican en la generación de 46 a 55 años, quienes favorecen menos este tipo de experiencias, y los que están entre 56 y 65 años, que son los que más fomentan la utilización de los videos en sus clases. Es interesante notar que, a lo largo de muchos de los ítems, las tendencias se quiebran entre estos grupos, lo que sugiere un posible cambio generacional ligado a la digitalización, al modelo pedagógico o algún otro factor.

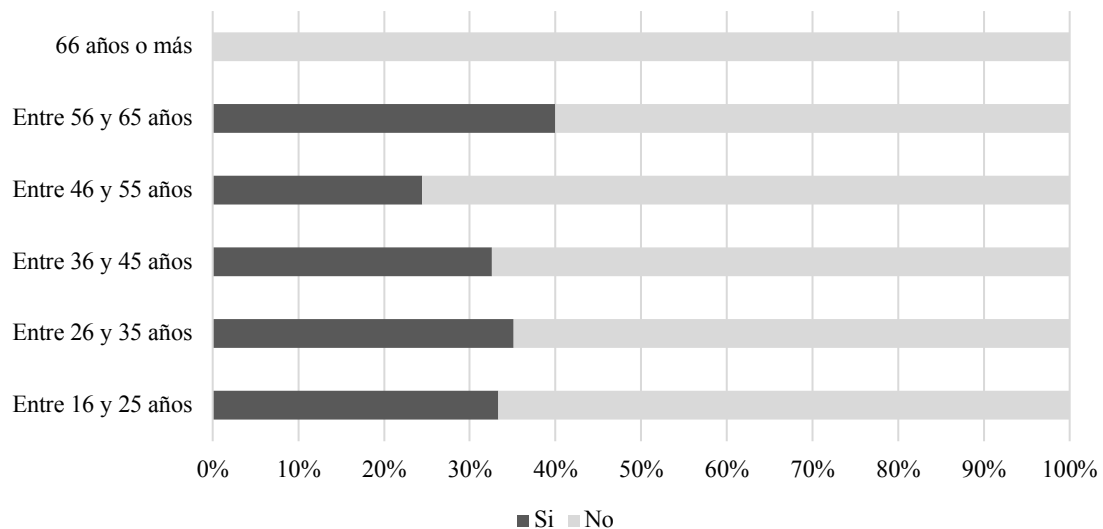


Figura 31: Docentes que han asignado trabajos y los estudiantes los apoyan con videos de otros según el grupo etario del profesor

Al realizar la triangulación de los datos también se encontró que en esta práctica, la tendencia más fuerte por área de conocimiento se concentró en Artes y Letras, lo cual se mantiene en todos los aspectos, y luego en Ciencias Sociales y Humanidades, área que no había resaltado hasta ahora. Un elemento importante de recalcar es que hay disparidad entre las áreas de conocimiento, con variaciones bastante importantes que van de más de un 40% en Artes y Letras sobre un 15% en Emprendedurismo, menos de la mitad. Esto podría estar revelando técnicas pedagógicas diferentes, o incluso modelos en los que se le da más o menos participación al estudiante.

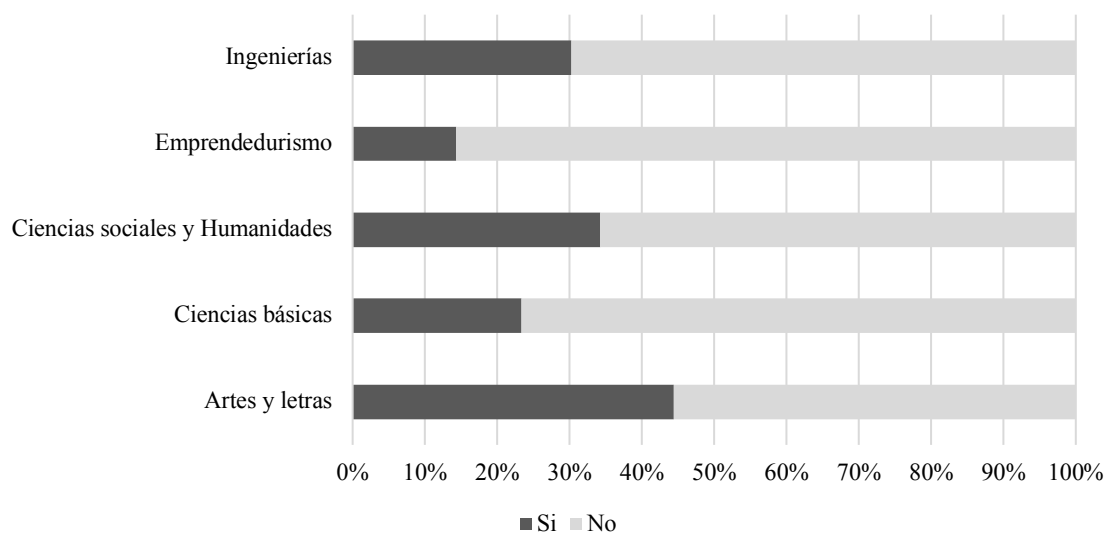


Figura 31: Docentes que han asignado trabajos y los estudiantes los apoyan con videos de otros según el área de conocimiento

El género del docente también marca una pauta diferente en la incorporación del video como herramienta de participación y creación estudiantil (ver figura 32), las profesoras favorecen mucho más esta situación, lo que hace sospechar que generan

espacios más abiertos a la creatividad y el desarrollo de habilidades de comunicación y gestión de información por parte de los aprendientes.

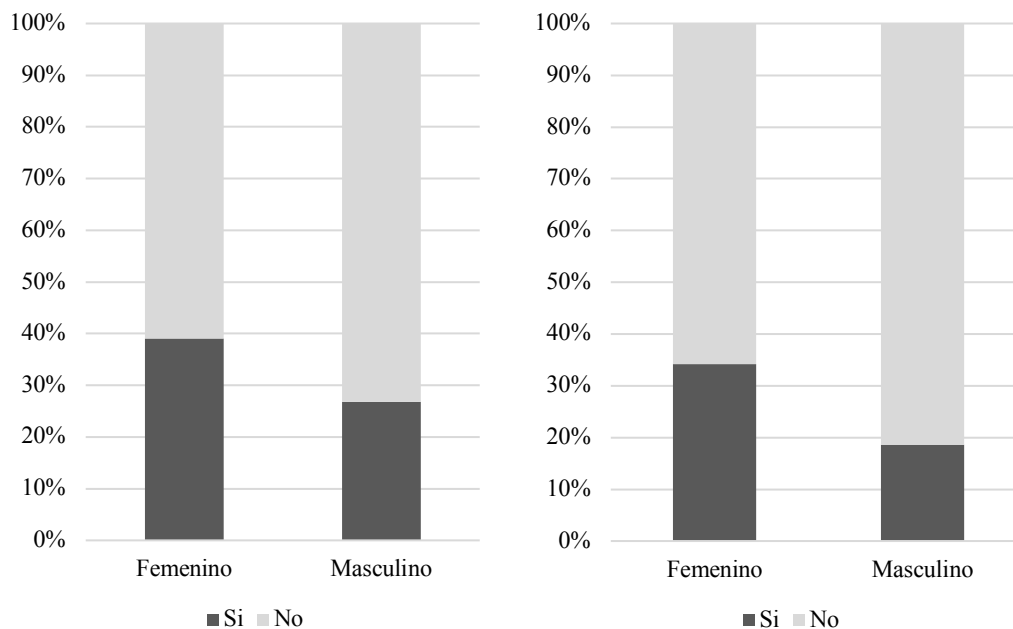


Figura 32: Docentes que han asignado trabajos y los estudiantes los apoyan con videos de otros según el sexo de los docentes / Docentes que han dejado asignaciones en las que los estudiantes producen videos originales según el género del docente

La creación de videos originales por parte de los estudiantes muestra también un comportamiento dispar en relación con los grupos etarios y las áreas de conocimiento. Como ha sido una constante, las destrezas y aplicaciones de video, son una fortaleza para las materias de Artes y Letras, incluso cuando se trata de vincular a los estudiantes, llegando a más de un 40% de las experiencias docentes. Sin embargo, el comportamiento en el resto de áreas es mucho menor, llegando a menos de la mitad de los casos que se presentan en Artes y Letras, por ejemplo: Ingenierías, Ciencias Básicas y Emprendedurismo, donde la utilización es de menos del 15%. Cabe recalcar que en

Ciencias Sociales y las Humanidades, existe un mayor interés por desarrollar este tipo de prácticas, con poco más del 25% de anuencia en los profesores (ver figura 33).

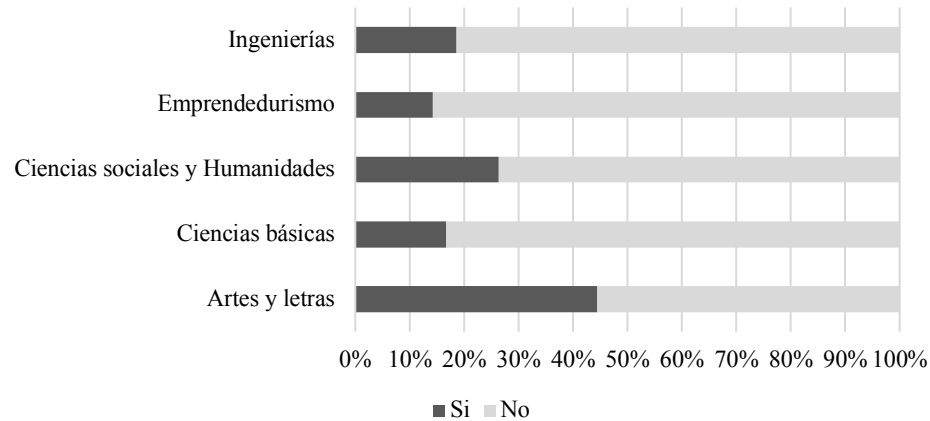


Figura 33: Docentes que han dejado asignaciones en las que los estudiantes producen videos originales según el área de conocimiento

Esta apertura a la creatividad estudiantil resalta entre los profesores más jóvenes (ver figura 34), más de un 30% de los menores de 25 años favorecen este tipo de proyectos. En el resto de los grupos etarios la tendencia es a la baja, aunque con parámetros muy similares, el bloque de docentes mayores de 66 años no tuvo registros positivos, aunque es importante señalar que el número de casos registrados en este segmento fue muy bajo.

De acuerdo con los resultados obtenidos, puede decirse que las aplicaciones pedagógicas participativas se dan en mayor medida entre los docentes más jóvenes, las mujeres y los profesores de las áreas de Artes y Letras, Ciencias Sociales y Humanidades. Los niveles de uso de estas herramientas metodológicas para la mediación pedagógica son aún bajos.

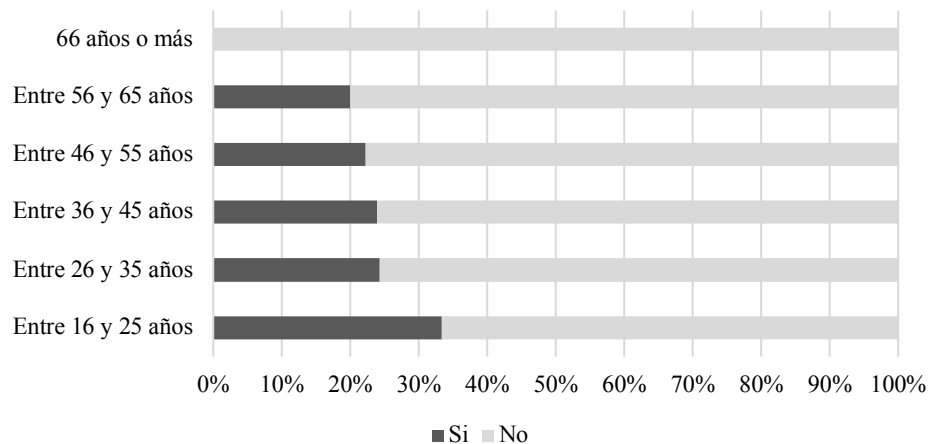


Figura 34: Docentes que han dejado asignaciones en las que los estudiantes producen videos originales según el grupo etario del profesor

4.11 Alcances y limitaciones del proyecto

4.11.1 Alcances

De acuerdo con los datos obtenidos y partiendo de la identificación de recursos disponibles, en términos de tiempo, capacidad instalada y recurso humano, los alcances del proyecto se ubican en un nivel de conocimientos y destrezas instrumentales. Lo que se busca es generar una base sólida a partir de la cual la población meta pueda ir desarrollándose a través de la práctica y la experimentación.

En este sentido, los contenidos y habilidades de la propuesta se plantean en un nivel básico, tal y como se explica más adelante en los objetivos de la propuesta. La solución tecnológica buscará, de igual forma, satisfacer una demanda de unos cuarenta docentes por año.

4.11.2 Limitaciones

A partir de los alcances en el apartado anterior, se plantearon algunas posibles limitaciones o aspectos que no podrán desarrollarse en el marco de este proyecto. Dentro de ellos estaba el número de personas y complejidad de la propuesta. Específicamente, la propuesta no podría desarrollarse simultáneamente entre toda la población docente, la cual supera las mil personas.

De igual forma, resulta inviable plantear una propuesta que abarque los conocimientos y destrezas de alta complejidad en el ámbito del video educativo, por lo que el nivel de desarrollo de habilidades, estará supeditado a ello. Estos alcances nacen de limitaciones reales del contexto, por ejemplo, en caso de desarrollarse una solución tecnológica que requiera facilitación, posiblemente la UTN solo podría asignar una persona para ello.

Otras limitaciones que son válidas de considerar son económicas. Plantear una propuesta pedagógica sobre videos educativos, implica asociarla con destrezas en el manejo de *software* y *hardware* específicos; sería irreal partir de aplicaciones comerciales con costos altísimos en el mercado, ya que ni los docentes ni la universidad pueden financiarlos.

Es también importante considerar que la conectividad en los espacios académicos de la UTN presenta limitaciones, por lo que es conveniente considerar opciones para acceder a la solución tecnológica en diferentes espacios o momentos.

4.12 Conclusiones

Partiendo de los datos analizados, se puede establecer una serie de conclusiones de mucha utilidad para comprobar la existencia del problema, caracterizarlo y reconocer tendencias de utilidad para el diseño de la solución de tecnología educativa y, eventualmente, en otros espacios ajenos a este TFG, establecer políticas para la aplicación de la propuesta. Estas son:

- El cuerpo docente de la UTN es mayoritariamente masculino y con edades que rondan entre los 36 y los 55 años. En términos de formación la gran mayoría goza de un grado de licenciatura o maestría.
- El acceso de los docentes de la UTN a la tecnología es, en general, aceptable. Prácticamente toda la población cuenta con algún dispositivo que le permite acceder a las TIC, siendo el recurso mayoritario el teléfono inteligente. Si se trata de equipos más poderosos y orientados a la producción de contenido, los ordenadores portátiles resultan ser la tecnología más frecuente.
- El problema más importante concerniente al acceso es la conectividad, ya que los docentes tuvieron una mala valoración de su calidad en los espacios académicos. Su acceso en el personal es de mejor calidad, solamente el 20% adujo no contar con conexión de banda ancha allí.
- Se exploró la relación de cada docente con los gestores de contenidos educativos, la cual parece ser frecuente. La UTN cuenta con un LMS basado en Moodle®, utilizado por la mayor parte de los usuarios, pero pocos bajo el rol de profesor. Es de

sospechar que esto se deba a que los profesores se han capacitado en los cursos de docencia que la universidad exige para mejorar las habilidades pedagógicas de sus académicos.

- Las destrezas técnicas de video y las aplicaciones educativas de los docentes se mantuvieron por debajo del 50% en los casos encuestados. Sus habilidades se ubican, mayoritariamente, en el uso y ubicación de videos ya creados. Al subir la complejidad de las destrezas, en particular en el nivel de producción, estas se vuelven cada vez menores; y su uso estratégico vinculado a procesos educativos es aún inferior. Esto evidencia el problema planteado bajo este TFG y la necesidad de un proceso de alfabetización que es pertinente, y debe estar basado en las políticas y el modelo pedagógico de la UTN.
- Las habilidades y destrezas técnicas y pedagógicas tuvieron su punto más alto entre los docentes de Artes y Letras, los de Ingenierías mostraron un buen manejo instrumental de las aplicaciones y recursos de video. Su mayor uso educativo fue la creación de recursos, pero la apertura a la participación estudiantil se ubicó en un punto medio.
- Los profesores del área de Emprendedurismo utilizan herramientas tecnológicas de forma básica, como compartir videos vía Internet o en el aula y en cuanto a la creación de recursos, de forma comparable o superior a los de otras materias. Sin embargo, en lo que respecta a sus destrezas técnicas y el uso más orientado a la participación, tuvieron los porcentajes más bajos. Por su parte, los académicos de Humanidades y Ciencias Sociales, se consideran más hábiles en el uso de aplicaciones educativas, dirigidas a la socialización de los contenidos y a la

estimulación de la creatividad en los aprendientes. No obstante, sus habilidades para la creación de sus propios recursos, fueron pobres.

- Para los docentes de Ciencias Básicas, fue más frecuente el compartir videos por Internet y crear recursos propios, probablemente como un mecanismo de reforzar y apoyar los ejercicios y los desarrollos temáticos propios de sus materias. Sus destrezas en producción y usos más complejos de las tecnologías, los ubican cerca del promedio o por debajo de este.
- En términos generales, la llamada brecha digital generacional no fue un factor que influyera en las destrezas y usos del video educativo; de hecho, en una buena parte de los casos los docentes de menor edad gozaron del peor desempeño. Esto hace pensar que hay mediaciones más importantes dentro de la población estudiada para diferenciar y establecer habilidades y dificultades en un proceso de alfabetización.
- La brecha digital de género sí fue notoria en aquellos ítems destinados a medir elementos técnicos; sin embargo, cuando se trató de aplicaciones prácticas dirigidas a la socialización y la creatividad, el porcentaje de profesoras mujeres fue muy superior al de hombres.

PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

CAPÍTULO 5: PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

5.1 Definición de la solución al problema

La solución de tecnología educativa para el proceso de alfabetización en video debe contemplar una serie de elementos en relación con la población meta, el tema por desarrollar, el modelo pedagógico y la realidad organizacional. En cuanto a este último aspecto, hay que considerar que, para darle sostenibilidad y un vínculo al quehacer institucional, debe insertarse en la realidad programática del órgano que la acoge, o sea, TEyPRD. Esto quiere decir que debe alinearse con sus proyectos y metas, de forma que pueda asignársele, en un futuro, el recurso humano y presupuestario necesario para su ejecución.

En términos prácticos, esto quiere decir que debe tratarse de una actividad de capacitación acreditable, replicable y orientada a la formación y producción docente. Esto significa que el final del proceso instruccional, debe concluir con la realización de un producto desarrollado por la población meta. La vinculación organizacional también implica la inclusión de la propuesta dentro de los espacios institucionales, sean estos físicos o virtuales o comunicacionales, que sin importar su condición, deben garantizar la seguridad y exclusividad del proceso. Es por ello que la interfaz gráfica debe considerar los aspectos propios de la línea gráfica de la UTN.

Como se mencionó, la propuesta debe contemplar, además, las realidades de la población docente, tales como la diversidad de horarios y sedes universitarias, así como las dificultades para conciliar fechas y enfrentarse al caos vial. Es decir, para hacerla

accesible, la propuesta debe ser flexible, asincrónica y no supeditada a un espacio geográfico concreto.

Por otro lado, al considerar que el modelo pedagógico de la UTN y su fundamento epistemológico se basa en la construcción social del conocimiento, es importante que la solución permita la interacción entre los usuarios y que considere ejercicios prácticos concretos y bien diseñados que aten lo conceptual a lo vivencial, tanto en lo metodológico como en lo tecnológico.

Con respecto a este último aspecto, y considerando la temática del curso, la solución debe contar con mecanismos para compartir imágenes, audio y video. La temática, en sí, exige que haya acceso a Internet como medio de circulación de los videos. Si a esto se le suma lo ya señalado sobre flexibilidad, asincronismo y desconcentración geográfica, el espacio virtual sobresale como soporte fundamental dentro de la estrategia. Además, partiendo del diagnóstico, el acceso en términos de conectividad y *hardware* (en ordenadores, tabletas y teléfonos inteligentes) está garantizado en la población meta. Desde este punto de vista, la solución debe ser responsiva y adaptable a cualquier dispositivo.

La propuesta de alfabetización contempla varios ejes temáticos, por lo que este soporte virtual debe contar con las posibilidades técnicas para una jerarquización, organización y presentación de la información que resulte lo suficientemente intuitiva y clara para que personas con conocimientos básicos de redes sociales y navegación puedan acceder a esta. Para garantizar una comprensión de la propuesta debe usarse, en la medida de lo posible, un lenguaje sobrio que caracterice muy bien los recursos y actividades a desarrollar.

5.2 Enfoque epistemológico de la propuesta

Como se ha mencionado, la propuesta que guía este TFG parte del modelo educativo de la UTN. Por ello, para desarrollar la solución de tecnología educativa, se tomaron en cuenta una serie de elementos que permitieron aplicar el enfoque pedagógico en una práctica real concreta. Se enumeran estas características a continuación:

- Debe reconocer la diversidad no solo como un valor sino como un elemento constitutivo dentro de las actividades pedagógicas. En este sentido, las propuestas que se realicen deben abrir la opción de que las personas participantes integren sus propias prácticas profesionales, su subjetividad y su visión de mundo.
- La selección y construcción de recursos educativos se focalizará en la práctica concreta y reconocerá distintos estilos de aprendizaje mediante una presentación gráfica ágil, balanceada y atractiva, reforzando así elementos emotivos para lograr un vínculo más fuerte entre conocimiento, destrezas y participantes.
- La propuesta deberá ser capaz de permitir a los usuarios construir sus propias rutas de aprendizaje fortaleciendo así la autodeterminación y reconociendo el carácter entrópico del conocimiento.
- La propuesta tecnológica deberá contar con espacios sociales que permitan la interacción social y la construcción social de los saberes y las habilidades, facilitando el intercambio y el surgimiento de diferencias. Deberá contar con elementos que rescaten las vivencias de los participantes y brinden un carácter histórico contextualizado sobre el tema a tratar.

- La concepción evaluativa será tripartita, es decir, se valorarán los registros de los pares, de los propios participantes y de la persona facilitadora.
- Las actividades deberán ser lúdicas, basarse en retos de experimentación que reconozcan el conocimiento previo.
- La solución deberá contar con una propuesta que permita la transdisciplinariedad e incorpore temas de respeto a la diversidad, en concreto el relativo a la accesibilidad.
- La propuesta reconocerá que el conocimiento es un proceso social e integrará recursos educativos abiertos que calcen con los objetivos y la naturaleza de la misma.

5.3 Definición funcional de la propuesta

Para dar forma a la propuesta tecnológica, es necesario delimitar sus capacidades y funcionalidades, de tal manera que puedan incorporarse los elementos técnicos y pedagógicos de mediación oportunos. Esta solución tecnológica requiere del desarrollo de las siguientes funciones nombradas por Pere Marquès (2012):

- **Medio de expresión.** Debe contar con actividades y espacios que permitan a los usuarios desarrollar su creatividad, así como expresar vivencias, opiniones y consultas combinando elementos textuales y audiovisuales.
- **Canal de comunicación.** Es relevante que disponga de las posibilidades técnicas que permitan la interacción entre las personas participantes.
- **Fuente de información.** La solución debe contar con elementos que posibiliten el despliegue y consulta de información relevante para el tema desarrollado. Esta puede ser textual o audiovisual.

- **Gestión.** Al tratarse de un espacio que precisa de certificación, es importante que disponga de herramientas para la gestión de usuarios y registro de calificaciones. Asimismo, el participante podrá gestionar su propia navegación y decidir sus propias rutas de aprendizaje.
- **Medio didáctico y para la evaluación.** La solución contendrá aplicaciones informativas y ejercicios prácticos, así como actividades de evaluación, gestionadas internamente. La realimentación de estas actividades será humana y permitirá una concepción tripartita incorporando al propio participante, a sus pares y a la persona facilitadora, cuando sea necesario.
- **Medio lúdico.** La solución debe contar con elementos visuales y metodológicos que resulten lúdicos y permitan la interacción, sin llegar a ser un juego.

5.4 Tipo de propuesta

Como todo esfuerzo tipológico, existen varias formas de organizar y sistematizar una realidad que depende de la posición del observador. En el caso de propuestas de tecnología educativa, esta clasificación puede verse desde distintas ópticas. Para efectos de este proyecto, el cual se define como virtual, se considera oportuna la formulación presentada por Baumgartner y Kalz (2004), quienes plantean tres grandes dominios referidos a los tipos de aprendizaje y su relación con la tecnología educativa. Les llaman transferencia, tutoría y entrenamiento.

Las soluciones de transferencia están orientadas al conocimiento memorístico y, por tanto, se enfocan en la enseñanza y explicación de elementos fácticos. Ejemplos

tecnológicos serían diseños instruccionales clásicos presentes en cierto tipo de multimedios, cursos de autoaprendizaje y en general, contenido estático orientado al consumo de cualquier soporte físico o digital. Un LMS podría tener un uso transferencial.

Con respecto a las propuestas de tutoría, estas se dirigen a la resolución de problemas y al conocimiento práctico, o sea, el saber cómo. Se desarrollan destrezas y habilidades a través de la observación, la colaboración y la demostración. Ejemplos de estas sería el *software* de simulación o soluciones sociales como los blogs, foros, chats o redes sociales. Al agrupar varias de estas herramientas, los LMS entran también en esta categoría.

La tercera categoría es la de entrenamiento, es el conocimiento en acción y en la práctica social, es decir, se trata de la integración del saber en el contexto, la capacidad de hacerle frente y dominarlo responsablemente. Las herramientas para gestionar el conocimiento y procesar la información del contexto a través de la colaboración y el apoyo mutuo son recursos para ello; por ejemplo, wikis, gestores de contenido, foros, chats o conferencias, así como paquetes integradores como los LMS, que, utilizados bajo estos principios, pueden apoyar los procesos de entrenamiento.

Dentro de esta tipología expuesta previamente, la propuesta que sistematiza este informe se ubica bajo el segundo dominio, es decir, una tutoría. Lo es, porque involucra elementos sociales y busca desarrollar destrezas a un nivel instrumental. Si bien se buscará vincular estas habilidades con el contexto, lo cierto es que la complejidad del tema impide plantearse objetivos tan ambiciosos como el dominio de una práctica concreta. De acuerdo con los niveles encontrados en el diagnóstico, la alfabetización planteada y las posibilidades reales del contexto institucional, la solución de tecnología

educativa planteada queda bajo este dominio.

En vista de estas características y los aspectos señalados previamente, se considera que la solución adecuada es un curso virtual dentro de un LMS. Esta solución permite gestionar un trabajo certificable, con actividades sociales y ejes temáticos variados, así como integrar contenido audiovisual y recursos externos.

Tomando esto en consideración, el curso se estructurará en unidades temáticas bajo las cuales se irán desarrollando los contenidos y destrezas que se delimitarán en los apartados siguientes. Para asegurar un aspecto lúdico y un atractivo visual, el curso deberá contar con elementos gráficos y recursos de calidad. Estos elementos deben partir de diseños vectoriales exportados a formatos de visualización web, de forma tal que la presentación de la propuesta sea de calidad y pueda ser responsiva en dispositivos con pantallas de diferente tamaño.

Asimismo, las actividades deben contar con espacios para la interacción social y un sistema de evaluación capaz de integrar, desde un punto de vista sumativo, la autoevaluación, la evaluación de pares y la evaluación docente. Además, será capaz de integrar material multimedio en su plataforma.

5.5 Objetivos de la propuesta

5.5.1 Objetivo general de la propuesta

Desarrollar, en los docentes de la UTN, destrezas básicas para el uso y producción de videos mediante un curso en línea con actividades reflexivas, simulaciones y proyectos, para mejorar los procesos pedagógicos en que están inmersos.

5.5.2 *Objetivos específicos de la propuesta*

- Conocer usos estratégicos del video en el ámbito educativo mediante procesos de construcción colectiva y estudio de casos para utilizar estratégicamente las herramientas audiovisuales en procesos de aprendizaje.
- Comprender elementos del lenguaje audiovisual mediante demostraciones y actividades de experimentación para sentar las bases de una gramática y una sintaxis coherente en la producción de videos.
- Aplicar herramientas básicas de *software* y *hardware* mediante la experimentación práctica para fortalecer las destrezas básicas para producir videos cortos educativos.

5.6 Estructura y organización de la propuesta

La propuesta se organiza a partir de una ruta de aprendizaje que puede consultarse en el anexo 14, y a partir de la cual se desarrollan los siguientes contenidos:

Unidad I. Aplicación de los videos educativos en el aula

1. La video-lección
2. El video motivador
3. El video apoyo
4. El desafío de video

Unidad II. El equipo básico de video

1. Captura de video: teléfonos, cámaras compactas, cámaras DSLR, cámaras profesionales
2. Captura de audio: el micrófono incorporado, micrófonos externos, dispositivos externos de grabación.
3. Accesorios: trípode, *steady cam*, grúas, óptica
4. *Software*: edición, captura de pantallas, comunicación

Unidad III. El lenguaje audiovisual

1. Elementos de lenguaje sonoro
2. Planos
3. Ángulos
4. Movimientos de cámara
5. Elementos de diseño
6. Guion

Unidad IV. Ubicación, publicación y circulación en línea

1. Herramientas para la búsqueda de videos en línea
2. Canales en línea: administración, creación de listas, favoritos, subida de videos
3. Subida y puesta en común de videos en sistemas de archivos
4. Difusión de la publicación

5.7 Gestión de riesgos

Todo proyecto está sujeto a la posibilidad de que factores internos y externos afecten negativamente su desarrollo. Es por eso que se deben valorar los riesgos que se presentan e idear posibles acciones para mitigar el impacto que éstos puedan tener en el desarrollo de la propuesta. De esta manera, se pueden idear mecanismos que prevengan cualquier inconveniente durante el proceso. Es por esta razón que estos riesgos se sistematizan en el cuadro a continuación, en la que además se incluyen sus posibles causas y probabilidad de ocurrencia.

Cuadro 2: Gestión de riesgos para el Trabajo Final de Graduación

Riesgo	Causas	Probabilidad de ocurrencia (alta, media, baja)	Acción para prevenir o mitigar el riesgo
Pérdida de información del TFG	<ul style="list-style-type: none">- Daño en el disco duro.- Pérdida de la unidad de almacenamiento USB.- Robo de la portátil	Alta	<ul style="list-style-type: none">- Crear una cuenta en One Drive ® o Google Drive ®.- Guardar cada semana la última versión del TFG.- Verificar el respaldo.- No eliminar las versiones anteriores del TFG.
Pérdida de la propuesta de solución por caída del Moodle ®	Daño en los servidores	Baja	<ul style="list-style-type: none">- Contar con copias de seguridad albergadas localmente y en Google Drive

			- Contar con un servidor externo donde alojar el curso
Vencimiento de la licencia de <i>software</i> de diseño	No gestión de la licencia	Baja	Uso de paquetes de <i>software</i> libre como Gimp ® o Inkscape ®
Daño en la computadora	Cambios de voltaje Desgaste natural del equipo	Media	Albergar información en la nube y contar con equipo de respaldo para trabajar.
Desconocimiento de usos específicos de Moodle ®, paquetes de diseño y temática de la propuesta.	Desconocimiento	Baja	Investigación en fuentes primarias y secundarias.
Baja o nula participación en la propuesta.	Desinterés o falta de promoción	Baja	Mejorar los canales de promoción y divulgación de la actividad.
Alta deserción de la propuesta	Desinterés o falta de tiempo	Alta	Facilitar la propuesta de forma más flexible y dando un acompañamiento más cercano a los participantes.

5.8 Recursos y presupuesto

5.8.1 Hardware

- iMac ® con procesador: 2,9 GHz Intel Core i5 ® y memoria RAM 8GB
- PC genérica con procesador Intel Core i5 ® de 3.3 GHz y memoria RAM de 8 GB
- Tablet Dell Venue 8 ® para pruebas

- Teléfono LG K10 ® para pruebas

5.8.2 Software

- Suite CC Master Collection de Adobe ®
- Audacity ®
- GIMP ®
- Inkscape ®
- Office 360 ® 2016 para OSX ® y Windows ®
- G Suite for Education ® de UTN, en la nube
- Plataforma Moodle ® de la UTN
- eXeLearning ®
- Audacity ®
- Microsoft Movie Maker ®
- Navegador Google Chrome ®, Mozilla Firefox ® y Safari ®

5.8.3 Humanos

- El autor de este TFG cuenta con destrezas básicas de diseño y manejo intermedio en las aplicaciones de *software* mencionados anteriormente, así como conocimientos en video y fotografía.
- Asesoría técnica y conceptual: equipo TEyPRD de la UTN

5.9 Desarrollo de la propuesta y fases de desarrollo

La propuesta, dada su naturaleza cualitativa, no siguió estrictamente un proceso secuencial, por lo que las fases propuestas se conciben como grandes bloques de subprocesos interconectados dialógicamente. Esto quiere decir que, en algunos momentos, hubo modificaciones de las premisas iniciales surgidas de la dinámica de ejecución. Las fases de trabajo fueron:

- **Fase 1. Diseño.** Durante esta fase se procedió a definir objetivos de aprendizaje, contenidos, valores y actitudes, rutas de aprendizaje, programación temporal, identificación inicial de necesidades de recursos didácticos y de actividades, para concebir una propuesta de evaluación en respuesta a las demandas institucionales al respecto. Para apoyar el trabajo en esta fase se utilizó una plantilla de diseño de curso que contempla los diferentes elementos del diseño curricular con los que debe contar de acuerdo con el área TEyPRD. Puede consultarla de forma más detallada en el anexo 9. Estos elementos son:
 - Información general del curso
 - Requisitos
 - Descripción
 - Propósitos (general y específicos)
 - Contenidos de aprendizaje
 - Ruta de aprendizaje
 - Un cuadro de competencias, capacidades e indicadores
 - Habilidades y actitudes
 - Metodología

- Evaluación de los aprendizajes
- Referencias
- Programación del curso a partir de un cuadro que especifica, en cada unidad, los objetivos, los contenidos, los materiales didácticos, las actividades de aprendizaje, los criterios de evaluación y la evaluación de los aprendizajes.
- **Fase 2: Actividades y recursos.** Una vez generado un esbozo general de la propuesta, se procedió a identificar el tipo de recursos didácticos y actividades de aprendizaje necesarias para cumplir los objetivos bajo las consideraciones tecnológicas, funcionales y epistemológicas expuestas previamente en los apartados anteriores. Esto significó un profundo proceso de búsqueda, selección y jerarquización de materiales para dar con aquellos que más se adaptaran a la concepción del curso.

En algunos casos, la búsqueda resultó infructuosa, no por la ausencia de materiales, sino por su escasa mediación o por presentar una naturaleza inadecuada para el diseño establecido. Esta situación motivó el planteamiento de recursos adicionales diseñados exclusivamente para esta solución tecnológica. Este diseño no utilizó ningún material intermedio de apoyo, a excepción de bocetos y listados informales en cuadernos de anotaciones. No fue necesaria la construcción de ninguna guía ya que todo el proceso lo manejó una misma persona.

Esta fase fue de la mano con la concepción de las actividades a realizar, las cuales debían estar alineadas al enfoque pedagógico planteado. Para ello, se exploraron algunas dinámicas particulares utilizadas con frecuencia en procesos de alfabetización audiovisual y se procedió a hacerles las modificaciones necesarias para

adaptarlas a la dinámica particular de una propuesta virtualizada y mediada tecnológicamente.

- **Fase 3. Construcción de la línea gráfica, recursos y guías.** Por medio de paquetes especializados, se procedió a diseñar todos los elementos gráficos del curso virtual, incluidos los encabezados y las etiquetas del área central, así como los íconos presentes en las instrucciones y algunos de los materiales especialmente diseñados para la propuesta. Asimismo, se hizo el desarrollo temático y el empaquetado de varios recursos didácticos presentes en el curso. Se utilizaron algunas guías previamente diseñadas en formato vectorial y que luego fueron modificadas. Puede verse más al respecto en el siguiente capítulo.
- **Fase 4. Vaciado en el LMS.** De forma sincrónica con las fases 2 y 3, se fueron ingresando y creando a un aula del Campus Virtual de la UTN, los recursos didácticos, actividades de aprendizaje y elementos gráficos para dar forma al curso. También se programó el sistema de evaluación de los aprendizajes y se hicieron pruebas de usuario para garantizar que todo funcionara correctamente.
- **Fase 5. Validación.** De forma paralela al proceso de construcción y luego este, se desarrolla una validación de expertos y usuarios. Para más detalles al respecto, puede consultarse el capítulo VII.

5.10 Cronograma de desarrollo de la propuesta

Los tiempos considerados en el desarrollo de la propuesta se muestran en el Cuadro 3:

Cuadro 3: Cronograma de desarrollo de la propuesta

	III-2016	I-2017	II-2017	III-2017	I-2018
Delimitación del tema. Perfeccionamiento del problema y planteamiento de los objetivos					
Planteamiento metodológico del diagnóstico					
Construcción del marco teórico					
Construcción del marco contextual					
Recolección de datos para el diagnóstico					
Análisis y procesamiento de datos					
Planteamiento de la propuesta tecnológica					
Validación con grupo experto del planteamiento					
Búsqueda y ubicación de recursos					
Construcción de recursos					
Diseño de la línea gráfica					
Diseño de actividades y sus consignas					
Vaciado y programación en Moodle ® de la solución tecnológica					
Validación técnica					
Validación de usuario					
Conclusiones y recomendaciones					
Redacción de documento					

CAPÍTULO 6

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

CAPÍTULO 6: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Como se ha mencionado, la solución tecnológica desarrollada fue un curso virtual. En este apartado se describirá el resultado obtenido y se aclararán las razones por las que se tomaron las diferentes decisiones para su construcción. Para ello, se tomarán en cuenta cinco grandes ejes: estructura de la solución, elementos gráficos, selección de recursos externos, construcción de recursos propios y la concepción de las actividades.

6.1 Estructura de la solución

La solución tecnológica fue instalada en el campus virtual de la UTN, el cual utiliza el LMS Moodle ®. Cuando se hizo la instalación a finales de 2016, la plataforma podía configurar los formatos de cursos por temas, semanal o social; si bien más recientemente se le incorporaron las opciones de rejilla y pestañas.

Ya que la estructura del curso se planteó partiendo de una lógica del “saber hacer”, partiendo de cinco grandes bloques de actividades, se escogió como formato la opción por temas. Esta decisión permite, además, fortalecer la flexibilidad de la propuesta, ya que en cada ejecución podrá adaptarse el tiempo de acuerdo a las necesidades de los participantes. Otra ventaja es que al ser un formato incluido en la versión básica de Moodle ® es fácilmente exportable a cualquier otra plataforma que ejecute dicho *software*.

Por tanto, se abrió una plantilla de cinco bloques adicionales al común, cada uno de ellos identificado a partir de un encabezado y con etiquetas visuales para subdividir los contenidos internos de cada uno. En el caso de las unidades específicas, las etiquetas separan los recursos didácticos de las actividades de evaluación. El general se estructuró a partir de un encabezado gráfico con el nombre del curso, seguido de dos etiquetas para diferenciar los elementos de “Información general” y “Comuniquémonos”, tal y como puede verse en la siguiente figura.



Figura 35: Interfaz del bloque inicial

Con respecto a la estructura temática, se decidió iniciar con el tópico del uso de los videos en los ambientes educativos, de forma que el quehacer posterior pudiera encuadrarse en un uso estrictamente pedagógico y nacido de la concepción estratégica del video como recurso adecuado para la mediación pedagógica.

En las unidades siguientes se fueron introduciendo, desde una lógica emotiva y alfabetizadora, elementos del lenguaje audiovisual, primeramente con prácticas experimentales y luego con productos concretos pensados para objetivos específicos. Por ello, la segunda unidad reza sobre el mensaje sonoro, la tercera incorpora los elementos visuales, la cuarta integra al guion y esboza algunos elementos de diseño que continúan en la unidad final, la que incorpora elementos de producción y de difusión de videos educativos, e incluye también nociones para su gestión y organización.

6.2 Elementos gráficos

Como se mencionó anteriormente, para el proyecto fueron construidos encabezados y etiquetas que funcionaran como elementos visuales para la organización y gestión de la información. Con el fin de dar un sentido de unidad y mejorar el consumo de la propuesta, se tomaron una serie de decisiones de diseño.

Una de ellas fue la estructura cromática del curso, la cual se derivó de algunos lineamientos de estilos surgidos del Área de Comunicación Externa de la UTN a partir del tono de azul Oxford del logotipo UTN y de los colores de marca del área TEyPRD, basados en un azul más intenso y un naranja.

A partir de este se buscó un tono base similar pero que brindara cierta diferenciación y permitiera establecer una identidad visual propia al espacio, por lo que







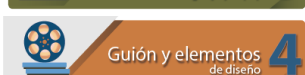





se seleccionó un tono ubicado entre el Oxford y el Prusia. A partir de allí se procedió a buscar colores que generaran una armonía para ser utilizados en los elementos de identidad gráfica de la solución tecnológica. De allí surgieron variaciones de naranja y de cian azulado, así como púrpura y un verde cercano al tono oliva.

Posteriormente se pensó en la tipografía. En el caso de etiquetas y encabezados se utilizó la Helvética y la Myriad Pro, ambas sin serifas y capaces de sugerir sobriedad y potenciar la facilidad de lectura en textos cortos y de combinarse con otros elementos visuales, tales como el color o las imágenes (Strizver, s.f.).

La iconografía utilizada se basó en el tema principal de cada unidad, para lo que se rastrearon exhaustivamente íconos que fueran pertinentes en bancos de imágenes libres. Posteriormente, fueron trabajados minuciosamente para que respetaran la paleta de color elegida y tuvieran una combinación armoniosa con el resto de elementos. En algunos casos, estos íconos fueron contruidos combinando otros dos o tres.

El diseño de los encabezados y de las etiquetas se realizó vectorialmente en el programa Adobe Illustrator © y se partió de formatos previamente elaborados por la profesional en diseño gráfico del área TEyPRD, Geannina Sánchez. Estas plantillas fueron modificadas y adecuadas para efectos de este curso. Los resultados de esta adaptación se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Encabezados y etiquetas del curso

Plantilla base	Imagen modificada	Modificaciones
		Este es el encabezado general del curso, se simplificaron algunas líneas, se adecuaron los colores a la nueva paleta y se eliminó el logo de la UTN, el cual fue reubicado en la barra lateral de forma independiente.
	    	<p>Se modificaron los colores de fondo para cada unidad, se sustituyó la iconografía y se varió el tamaño del tipo, creando dos líneas, una de mayor tamaño que la otra.</p> <p>También se eliminó el texto arriba de la iconografía y se sustituyó por un número que identifica claramente la unidad.</p>
 	 	A las etiquetas se les cambió el color base de fondo y se decidió combinarlo un color más contrastado. Además, se resaltó el ícono representativo rodeando la señal de diálogo que lo contiene con un círculo de un tono más sólido. El texto fue reducido, de esta forma se amplían los espacios negativos y se mejora la legibilidad.

Todas las instrucciones de recursos didácticos y actividades de aprendizaje también recibieron un trabajo gráfico importante. Se diseñaron encabezados específicos para cada una de ellas y se concibieron como secuencias de recuadros basados en html de forma tal que todos los textos cumplieran con criterios de accesibilidad (Luján, 2017). Asimismo, también se buscó y adaptó iconografía de uso libre descargada de Internet

para ilustrar todas las indicaciones y así terminar de dar un acabado lúdico y visualmente atractivo a la propuesta. En la siguiente figura se muestra como ejemplo la bienvenida al curso.



Figura 36: Bienvenida del curso

Como puede observarse, continúa con la misma línea gráfica de los encabezados. Los colores que utiliza cada uno de ellos responden al tono representativo de cada unidad. En la figura recién mostrada, el celeste coincide con el encabezado general de la zona común, conocida popularmente como “Semana cero”. Estas instrucciones fueron trabajadas directamente mediante el editor visual del Moodle y se agregó código html directamente cuando fue necesario. La tipografía utilizada es la Arial, que es la que está establecida en los estilos instalados en el LMS de la UTN. Los bloques de texto se dividieron en ejes temáticos y se resaltaron en colores diferentes de forma que se

facilitara la lectura y pudiera disfrutarse de una propuesta más lúdica, tal y como se señaló previamente.

Otros documentos oficiales del curso también fueron tratados gráficamente, tal es el caso del programa del curso (puede verse en el anexo 2) y las rúbricas. El primero siguió los lineamientos de colores y tipografía señalados con anterioridad; sin embargo las rúbricas utilizaron uno pre-existente debido a políticas institucionales.

Además de instrucciones y encabezados, la propuesta incluye el desarrollo de dos pequeños multimedios y un folleto. Los dos primeros siguen una estructura visual similar a los elementos anteriores, lo que permite mantener la unidad y les da un sentido de pertenencia como material original de la solución tecnológica. Sin embargo, el último sigue un patrón de colores y diseños muy diferente basado en su temática, la cual está relacionada con la plataforma Youtube ®. Se tomó esta decisión fundamentalmente porque lo independiza de la propuesta y le da la posibilidad de ser utilizado fuera de esta con más facilidad. En el cuarto apartado de este capítulo, puede apreciar el concepto visual de estos productos.

6.3 Selección de recursos externos

El desarrollo temático del curso fue apoyado, en su mayoría, por recursos externos; es decir, materiales digitales que sirvieran de insumo para el desarrollo de las actividades planteadas. El proceso de selección fue riguroso y detallado, intentando contar con un balance entre contenido, calidad y aplicabilidad. A ellos hay que sumarle variedad en formatos y respeto por los tiempos que los participantes deben invertir durante el curso. A continuación podrá conocer los criterios utilizados en cada caso:

- **Unidad 1.** En esta unidad, referente al uso de los videos educativos en el aula, se seleccionaron dos artículos científicos para abordar el tema. El primero de ellos de García (2014), titulado “Uso Instruccional del video didáctico”, sistematiza muy claramente las ventajas y desventajas del uso del video con fines didácticos, así como sus funcionalidades, utiliza un lenguaje llano, accesible a profesionales de diferentes ramas y está actualizado. Además, brinda algunos consejos relativos a la planificación de los procesos pedagógicos que incorporan el video. El segundo recurso, “Propuestas para la utilización del vídeo en los centros”, es de la autoría de Cabero (1995), una autoridad en el tema de la tecnología educativa en el mundo académico hispanoamericano, quien detalla diferentes utilidades de los videos y da pautas de cómo asegurar su uso pedagógico y evaluar su calidad. Pese a su antigüedad se decidió utilizarlo por considerarlo un clásico en idioma español sobre el tema. Sin embargo, luego de la validación se decidió eliminarlo por considerarlo repetitivo con lo desarrollado por García (2014).
- **Unidad 2.** La segunda unidad se enfocó en el tema del audio, por lo que el objetivo de los recursos se centró en desarrollar destrezas y sensibilidades en el lenguaje sonoro. Para conseguirlo, se puso a disposición de los participantes un total de cinco recursos externos. El primero, un material didáctico elaborado por Arraya (2004) de la Facultad de Periodismo de la Universidad de la Plata, que consiste en un resumen muy conciso sobre los fundamentos y características el lenguaje sonoro. El segundo, “El lenguaje sonoro: recursos y planos sonoros”, profundiza sobre este mismo tema y

lo complementa con ejemplos auditivos, se también de naturaleza didáctica. Fue facilitado en línea por el Consejería de Educación, Investigación, Cultura y Deporte (CEFIRE, s.f.) de la Comunidad Valenciana en España, a modo de recursos educativo abierto.

Como tercer recurso se ofrece, a través de la herramienta libro de Moodle ®, un compilado de tres diferentes orígenes sobre el equipo necesario para grabar y manipular el audio. Este compilado está compuesto por materiales didácticos de audio enfocados a la producción casera con equipos simples, redactados por Lyons (2012), Henshall (2015) y Polo (2009). Este último material, versa sobre el tema de microfonía; fue seleccionado, pese a su antigüedad, debido a que contaba con un balance entre elementos prácticos y técnicos, sin llegar a ser muy complejo.

Un manual para el uso de Audacity ® es el cuarto recurso de la unidad. Fue elaborado por Belloch (s.f.) y fue seleccionado porque únicamente aborda los elementos básicos de su manejo, lo indispensable para la realización de pistas dirigidas al video. Finalmente, López (2016) aporta un listado de recursos web donde se pueden conseguir clips de audio para las mezclas.

- **Unidad 3.** Esta unidad se centró en el conocimiento del lenguaje audiovisual, el cual se conoce mejor a través de sí mismo, por ello el primer recurso es una serie de cinco videos didácticos de Barrientos (2015) sobre el tema producidos por el Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla, todos ellos organizados en un libro de Moodle ® para facilidad de los participantes. Posteriormente se ofrecen tres diferentes manuales básicos para el manejo de

software de edición básica de video de acuerdo al sistema operativo de los usuarios.

En vista del nivel del curso, se recomienda el uso de Movie Maker ® en Windows ®, con un manual de Lorandi (2013) de la Universidad Veracruzana, iMovie ® en OSx ®, que utiliza un tutorial de la de la Universidad de Valencia de Gascón (s.f.), y Kdenlive ® en Linux ®, donde Malgor (2014), de la Universidad de la República de Uruguay, sistematiza el funcionamiento de la aplicación. Cada usuario escoge de acuerdo a sus equipos.

- **Unidad 4.** Durante esta unidad se desarrolló el tema del guion y se dieron algunos esbozos relacionados con el diseño visual. Con respecto al primer tópico, se buscaron recursos bastante simplificados, partiendo de la idea de que el objetivo del curso son producciones artesanales en las que el grueso del proceso es controlado por una sola persona, por lo que los productos intermedios, como el guion, se conciben como apoyos al proceso creativo y no como un documento de comunicación.

Como hay diferentes esquemas y modelos de guiones, además, con diferentes grados de complejidad, la idea de la unidad es dar una idea general de estos y dar libertad a los aprendientes para seleccionar el que resultara de más utilidad a su proceso creativo, favoreciendo así la autorregulación y la flexibilidad de la propuesta pedagógica.

Con esto en mente, se facilitó en primera instancia, un documento con recomendaciones para la creación de videos educativos, el material fue elaborado por la Unidad de Tecnología Educativa e Innovación Docente (UTEID, 2014) de la

Universidad Carlos III de Madrid. Seguidamente, se invita a los participantes a conocer elementos básicos sobre el guion, incluyendo formatos. Se seleccionó para este fin, un material del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado de España (INTEF, s.f.), otro de González (s.f.), el cual aporta información más detallada sobre los formatos y la puesta en escena de las ideas. Luego se agrupan en un libro de Moodle ® ejemplos de tipos de guion para ligar el contenido teórico con el práctico.

Con respecto al tema de diseño, se facilitaron recursos relativos a la composición de tomas, agrupados en la herramienta de libro. Se trata de dos materiales, uno audiovisual (COOPH, s.f.) y otro textual que abordan de forma directa, clara y concisa los contenidos (Rodríguez, 2017). Finalmente, se facilita una lectura básica y amigable sobre el uso del color (Valenzuela, 2015).

- **Unidad 5.** En esta unidad los recursos externos se centran en apoyar el proceso de montaje del video. Para ello se facilitan dos videos, el primero de Dufour (1996), enfocado en elementos más conceptuales, y otro más técnico elaborado por Amelio (2013). Aunque el año del primer material pareciera muy antiguo, lo cierto es que los principios del montaje que se señalan son aún vigentes y es de los pocos materiales audiovisuales en español disponibles libremente que hace una explicación clara, simple y ejemplificada del tema.

6.4 Construcción de recursos propios

El curso se vio reforzado por cuatro materiales originales, que sirvieron para complementar temas en los que no se encontró un recurso externo apropiado a los propósitos del curso. El primero de ellos es un multimedia titulado “Videos educativos abiertos” y se ubica en la primera unidad y está basado en el tema de videos educativos abiertos, su relación con el movimiento de educación abierta, el licenciamiento libre y la relevancia de la accesibilidad en este tipo de productos.

Este multimedia fue realizado en el *software* eXeLearning ®, versión 2.1, el cual fue actualizado a inicios de 2016 e integra nuevas funciones y modos de presentar la información adaptados a los desarrollos de HTML5 (eXeLearning, 2016). Aprovechando este potencial, se creó una nueva plantilla en la que se colocó el menú en la parte superior, algo poco frecuente en este tipo de herramientas. Además utiliza un sistema de avance secuencial ubicado en la esquina superior derecha. Aunado a lo anterior, se le incorporó en algunas páginas un sistema de navegación interno con carruseles, de forma que la información pudiera mostrarse más interactiva.

Este producto incorpora algunos recursos externos, los cuales se integran en la unidad temática tratada. En la portada del multimedia se incorporó también una navegación extra, que utiliza imágenes que enlazan a las cuatro secciones del material. Adicional a lo anterior se crearon pequeñas comprobaciones con los sistemas de preguntas incorporados en la herramienta. En las figuras siguientes pueden observarse, la portada del multimedia y un ejercicio de comprobación. Algunos otros detalles de cada pantalla, se presentan en el anexo 5.

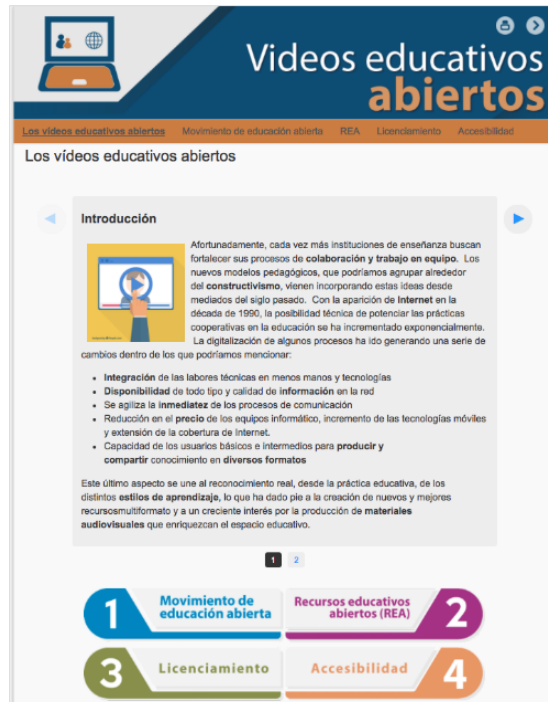


Figura 37: Portada del multimedia “Videos educativos abiertos”



Figura 38: Portada del multimedia “Videos educativos abiertos”

Las imágenes de este multimedia fueron trabajadas en Adobe Illustrator ®, se crearon archivos vectoriales que luego fueron exportados a formato de Gráficos de Red Portátiles (PNG por el nombre de extensión que utiliza). Las ilustraciones son tomadas

de bancos de imágenes libres y adaptadas a las necesidades del mensaje. Otros elementos fueron programados directamente en el *software* utilizado.

En la segunda unidad se incorpora un pequeño video-tutorial que explica el funcionamiento básico del *software* Audacity ® de cara a la realización de la actividad de aprendizaje, correspondiente al tema de la unidad. Este video está compuesto por capturas de pantallas y una locución de fondo que describe el proceso. Fue alojado en la plataforma Youtube ® y se insertó en el curso. En la figura que se muestra a continuación puede ver un fotograma.

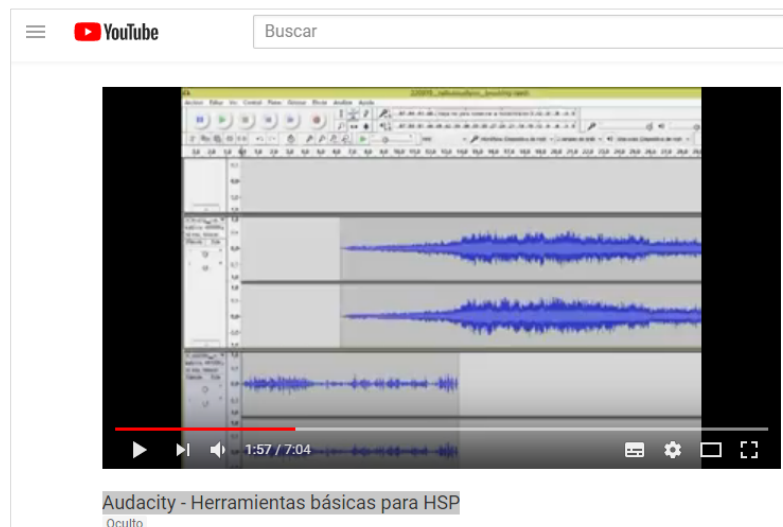


Figura 39: Fotograma del video Audacity ® - Herramientas básicas para HSP

Este video surgió durante la aplicación prueba del curso. Luego de preguntas de los participantes sobre el manejo del *software*, se vio la necesidad de incluirlo. Fue editado en Windows Movie Maker ®, el audio se grabó en Audacity ® con un micrófono dinámico conectado directamente al ordenador, luego fue optimizado y agregado a la pista de video, la cual fue capturada en Camtasia ®.

El tercer producto construido para la solución tecnológica es un recurso multimedia ubicado en la tercera unidad llamado “*Hardware y software para videos educativos hechos en casa*”. Se trata de forma básica sobre los equipos que se pueden utilizar y sus características, así como de algunos accesorios que posibilitan mejorar la calidad de las tomas. Asimismo, mediante un recurso externo se toca el tema de la iluminación.

Para su realización, se utilizó la plantilla creada para el primer multimedia y se varió la cabecera y la paleta de colores utilizada para que coincidiera con el tema de la unidad correspondiente. En este multimedia se utilizaron algunas fotografías ya que presentaban más claramente las características del equipo descrito. En la figura que se muestra inmediatamente después de este párrafo es posible notar estos aspectos. Para más detalles se puede consultar el anexo 6.



Figura 40: Portada del multimedia “Hardware y software para videos educativos hechos en casa”

Finalmente, para la quinta unidad se desarrolló un folleto de trece páginas en formato de documento portátil (pdf por el nombre de la extensión utilizada) con el fin de asegurar la compatibilidad y fácil uso en dispositivos móviles. Su título es “Youtube: Gestión básica de un canal”. Se trata de una guía práctica de cómo administrar un canal de Youtube ® con el fin de crear puntos de acceso y distribución de videos educativos en el ámbito temático de los participantes.

Este folleto fue realizado en el programa PowerPoint ®, desde el cual se exportó a PDF. Se eligió una relación de aspecto 16:9 para aprovechar las dimensiones de los monitores actuales y de tabletas y celulares. A continuación, se puede ver una muestra del mismo (puede consultarlo íntegramente en el anexo 7).

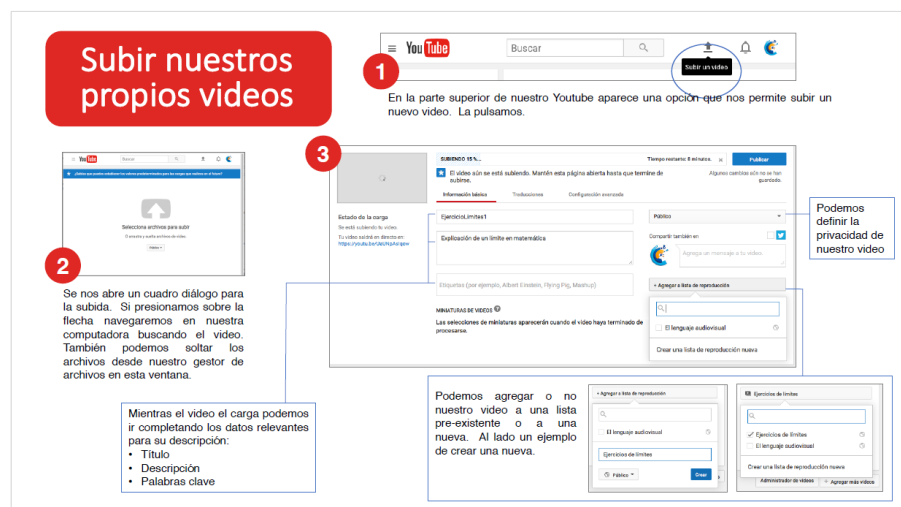


Figura 41: Página interna del folleto “Youtube: Gestión básica de un canal”

6.5 Concepción de las actividades

Para este curso, las actividades representan el núcleo de aprendizaje, por ello es fundamental explicarlas y explicitar sus características. Cada unidad cuenta con una actividad, a excepción de la última en la que aparecen dos. El orden en que se plantean es estratégico; como se ha mencionado previamente, la primera actividad establece la orientación del curso, o sea, el para qué de las producciones por desarrollar.

Para lograr esto, se propuso una discusión que amarrara los conocimientos y experiencias previas con las potencialidades del video en el espacio educativo. Por esta razón, se eligió la herramienta del foro y se redactó una consigna que aludiera a lo vivencial y también a la práctica actual de cada docente.

La segunda actividad se centra en mejorar la sensibilidad con respecto al mensaje sonoro y desarrollar destrezas en la edición de archivos de audio. Para lograr esto, se planteó la elaboración de una historia sin palabras; esto es, crear una secuencia de sonidos mediante los cuales se cuente una pequeña historia. En ella está prohibido el uso de palabras. De esta manera, el participante tendrá que hacer un esfuerzo por reconocer el valor y el papel de los otros elementos del lenguaje sonoro.

Esta actividad fue planteada bajo la modalidad de taller que ofrece la plataforma Moodle. Gracias a esta, se puede establecer una dinámica de revisión de pares bajo la cual se integra la concepción de evaluación tripartita: facilitador, pares y el propio participante. Además, pone al estudiante en una posición crítica bajo la cual puede cuestionar su propio trabajo. Como ejemplo de la estructura de la consigna de las actividades y la actividad taller se muestra la figura siguiente.

Historia sin palabras en audio

Fase de configuración <ul style="list-style-type: none"> ✓ Define la descripción del taller ✓ Proporcione instrucciones para el envío ✓ Editar formato de evaluación 	Fase de envío <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporcione instrucciones para la evaluación ✓ Asignar envíos <ul style="list-style-type: none"> envíos: 2 presentado: 2 to asignado: 0 ⓘ Se permiten envíos de última hora 	Fase de evaluación	Fase de calificación de evaluaciones <ul style="list-style-type: none"> ✓ Calcular calificaciones de envíos <ul style="list-style-type: none"> esperadas: 2 recibidas: 2 ✓ Calcular calificaciones de evaluación <ul style="list-style-type: none"> esperadas: 2 recibidas: 2 ✓ Proporcionar una conclusión de la actividad 	Cerrado
--	--	---------------------------	---	----------------

Instrucciones para el envío

Fase de envío

Historia sin palabras en audio

Estimados participantes,

Sean bienvenidos a esta nueva actividad cuyo propósito es desarrollar habilidades en la edición de audio y en el manejo del lenguaje sonoro.

Para desarrollarla deben producir un archivo de audio en el que se relate una **historia contada sin palabras**. Esto quiere decir que pueden mezclar los siguientes tipos de sonidos:

- Interjecciones
- Onomatopeyas
- Efectos de sonido
- Música

Como bien lo dice el título, no se pueden usar palabras. El clip de audio debe durar **entre 30 segundos y 3 minutos**. Al publicarla debe adjuntar el archivo en formato mp3 y no explicar en qué consiste la historia. Esta parte de la actividad vale un 15% de la nota final.

Una vez publicada cada estudiante procede a **revisar el trabajo de un compañero**, lo cual tiene un valor de 5% sobre la nota final del curso. Para hacerlo debe explicar en qué consistió la historia presentada y apuntar **tres aciertos y tres aspectos por mejorar** de la producción.

Espero que disfruten el proyecto y desarrollen su creatividad. Recordemos que estamos aprendiendo y experimentando y no olviden evacuar sus consultas en el espacio diseñado para tal fin.

Fecha de entrega del clip de audio: 25 de junio a las 11:59 p.m.

Fecha para evaluación de pares: 27 de junio a las 11:59 p.m.

¡¡¡Manos a la obra!!!

Figura 42: Actividad 2: Historia sin palabras en audio”

Para la tercera unidad se incluyó como actividad de aprendizaje, la “charada de video”. Esta es una adaptación de un juego cotidiano de adivinar nombres de películas a partir de una actuación en la que no es posible utilizar sonidos. Para la práctica del curso se asigna a los participantes el nombre de algún film relativamente popular y se le pide que edite un corto con sus propias imágenes y en el que es prohibido el uso de la palabra oral o escrita. Al igual que la actividad anterior, esta se desarrolla también bajo la herramienta de taller y se da un proceso de valoración por pares.

En la siguiente unidad, se trabaja una propuesta de guion de un video educativo, bajo la condición de que luego será grabado y editado durante el curso, razón por la que

128

será necesario plantearlo de forma realista bajo las condiciones y recursos disponibles. Se permite que cada participante seleccione su tema y presente el guion bajo el formato que considere oportuno para la naturaleza de su propuesta y su dinámica de trabajo. Al igual que las dos actividades anteriores se utiliza la herramienta de taller.

Finalmente, en la última unidad se solicita la producción del video ideado, incorporando aquellas observaciones que se juzgaron pertinentes. Este debe compartirse en un foro en el que todos tienen acceso. Adicional a ello, cada participante deberá crear un canal de Youtube en el que gestione algunos videos existentes y suba el propio. La dirección también debe compartirse a través de una herramienta tipo foro con acceso a todos los participantes. Puede verse el detalle de las actividades en el anexo 5.

CAPÍTULO 7

VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

CAPÍTULO 7. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

7.1 Modo de aplicación de la solución

La validación de la propuesta tuvo dos grandes etapas, una inicial, a través de la evaluación de parte de grupos focales y entrevistas semiestructuradas con expertos, y otra posterior, con integrantes de la población meta, es decir, docentes de la UTN y también la observación participante del autor de esta propuesta, en calidad de facilitador.

Para la primera etapa, se reunió y entrevistó al equipo TEyPRD en pleno, compuesto por tres especialistas con posgrado en tecnología educativa, una profesional en informática educativa y otra en diseño gráfico. Esta validación fue realizada para cada subproducto, por lo que se dio en diferentes momentos. Además, se programó una sesión separada con dos comunicadores sociales con conocimientos en producción audiovisual.

Estos primeros acercamientos fueron presenciales y partieron de una demostración y explicación paso a paso de la solución tecnológica o sus subproductos. Una vez finalizada la propuesta a finales de noviembre de 2016, se desarrolló un grupo focal con el equipo TEyPRD. Se consideró un momento oportuno para integrar las observaciones y hacer cambios de cara a la validación de usuarios.

Para la validación con la población meta, y con el fin de obtener la realimentación más exhaustiva posible, se decidió hacer una versión prueba completamente virtual del curso con sujetos reales que estuvieran interesados en el proceso. Estos accedieron y participaron de todos los recursos y actividades por un período de aproximadamente dos meses a partir de los primeros días de febrero de 2017. Este grupo prueba fue reclutado a

través de un anuncio en el sistema de avisos de la UTN y se limitó el número a 25 estudiantes, dos de los cuales se retiraron y otros dos nunca accedieron al aula. En total 21 estudiantes se presentaron en firme para empezar el proceso.

En el transcurso de ese tiempo fueron desertando otros docentes. Finalmente concluyeron el curso siete personas, un porcentaje del 33,3% y a un nivel de deserción de 66.7%, lo cual, de acuerdo con la percepción de los funcionarios de TEyPRD, puede considerarse exitoso dada las altas tasas de deserción en los cursos en línea dedicados a la formación de docentes en herramientas específicas. Si bien no se cuenta con estadísticas sistematizadas al respecto, se citó (G. Camacho, comunicación personal, 05 de abril de 2017), en la entrevista de validación, que es frecuente que de cursos de cuatro semanas en los que inician 20 personas, finalicen tres o cuatro.

7.2 Selección de método y criterios de validación

Tal y como se mencionó, la validación fue realizada en dos períodos diferentes. En el primero se fueron valorando los subproductos con el objetivo de que pudieran hacerse cambios durante el proceso. El enfoque metodológico para ello fue cualitativo, el cual fue considerado más apropiado para obtener información que apoye o fomente cambios en la propuesta.

Las herramientas metodológicas esenciales fueron, en cuanto a las técnicas, la entrevista semiestructurada, el grupo focal, la observación. Los instrumentos fueron el cuestionario (ver nex 12), la guía de preguntas (ver anexo 11) y la guía de observación (ver anexo 13). La entrevista semiestructurada permite crear un espacio abierto a partir de un guion temático en el que se van abordando los criterios de investigación.

El grupo focal parte de un principio similar solo que se lleva a cabo en una reunión de personas que discuten las preguntas o insumos que brindan los investigadores y suele tener un carácter reflexivo. Ambas técnicas permiten obtener información que no podría darse a partir de instrumentos cerrados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La observación es también una herramienta de naturaleza cualitativa que permite obtener información que no necesariamente puede extraerse del grupo experto o de los destinatarios. En el caso del cuestionario, su principal ventaja es la capacidad de sistematizar sus datos de manera rápida y precisa, su principal desventaja es encasillar los hallazgos en categorías preestablecidas (Rojas, 2011).

Los criterios utilizados surgen de una mezcla entre la propuesta para la validación de Menguál-Andrés, Lloret y Roig (2015) con la de Nicole Legault (2013) para evaluar cursos virtuales. Se decidió cuáles resultaban pertinentes para la propuesta diseñada y se seleccionaron las siguientes dimensiones y criterios, resumidos en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Dominios y criterios de validación

Dominios	Criterios				
	Pertinencia	Coherencia	Factibilidad	Orden	Calidad
Planteamiento pedagógico	X	X	X		
Metodología	X	X	X		
Estructura y contenidos	X	X	X	X	
Recursos y actividades	X	X			X
Diseño	X	X			X

7.3 Instrumentos para la validación

La validación se fue dando continuamente durante el proceso, muy apegada a un enfoque de aseguramiento de la calidad. El primer momento se dio una vez concluido el planteamiento general del curso: objetivos y contenidos de aprendizaje, valores y actitudes, metodología y propuesta de evaluación de los aprendizajes. La validación se hizo a través de un grupo focal, el instrumento base para este, fue una guía de preguntas generadoras basadas en los primeros cuatro criterios del cuadro 5 y aplicadas después de una presentación en plenario de la propuesta (se trata de todas las preguntas del anexo 11 referidas al cuerpo pedagógico). En un primer momento se abrió un espacio de comentarios generales y luego se utilizó el instrumento en las áreas en que se consideró necesario.

De acuerdo a las observaciones, durante el grupo focal se devolvieron las propuestas de cambio y se tomó el parecer de los participantes. También se compartió el documento en la plataforma de Google Drive con el equipo TEyPRD para que incorporara observaciones de acuerdo con lo discutido.

Una vez obtenida una versión final del planteamiento, se procedió a establecer las actividades de aprendizaje, a ubicar y diseñar recursos y la propuesta gráfica. Durante ese proceso se realizaron entrevistas semiestructuradas (basadas en la totalidad del cuestionario presente en el anexo 11) para garantizar la calidad y pertinencia de lo trabajado.

Una vez concluida la primera versión de la propuesta tecnológica, se formuló otro grupo focal con el criterio experto del equipo TEyPRD y dos comunicadores con

experiencia en el campo audiovisual. El procedimiento fue similar al primer grupo focal, se dio una presentación detallada de la propuesta y luego se abrió un período de comentarios para finalizar con preguntas generadoras de aquellos puntos que no se habían discutido.

Una vez recibidos los nuevos insumos se procedió a hacer nuevos cambios en el curso virtual, terminados estos se procedió a la fase final de validación, programada con la ejecución del curso con un grupo prueba. Durante los dos meses de curso el autor de este TFG, fungió como facilitador y, por tanto, también como observador del proceso. Para ello, se realizó una plantilla o guía de observación (ver anexo 13) destinada a recolectar las incidencias de cada una de las actividades y recursos de la propuesta. Este proceso se ve facilitado gracias a los registros del Moodle ®. La naturaleza proactiva de la observación permitió hacer algunas correcciones en el transcurso de la prueba.

Al finalizar el curso se aplicó, entre la población que finalizó, una encuesta con una mezcla de 23 ítems abiertos y cerrados. En aquellos ítems cerrados, se plantearon escalas de Likert basadas en los criterios presentados en el cuadro 5 (ver anexo 12).

Al igual que en el diagnóstico, el uso de varias técnicas y la consulta a varias poblaciones permite una triangulación de los resultados. De esta forma se pueden cotejar datos y fortalecer aspectos que son más débiles en unas técnicas que en otras. Este abordaje permite asegurar la confiabilidad y validez de la validación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

7.4 Resultados obtenidos de la validación

Los resultados obtenidos en la validación se expondrán en el orden de los instrumentos aplicados. Se hará una presentación basada en los dominios y criterios señalados anteriormente.

7.4.1 Plan del curso / Grupo focal

La propuesta del curso de video pareció sumamente pertinente y oportuna para engrosar la oferta de alfabetización digital del área TEyPRD, en general, se valoró como innovadora. Los temas y el nivel seleccionado fueron también aprobados. Las personas participantes plantearon algunas dudas sobre la factibilidad en términos de manejar el proceso virtualmente, pero coincidieron en que se trataba de una gran oportunidad de valorar el potencial de los cursos en línea para actividades centradas en el quehacer docente.

El documento fue avalado, pero se solicitaron algunos cambios de forma para adaptar el lenguaje utilizado al modelo pedagógico de la UTN y también se pidió agregar un gráfico con la ruta de aprendizaje, así como un recuadro de competencias.

7.4.2 Recursos didácticos, actividades de aprendizaje e identidad gráfica

Según los resultados de la entrevista semiestructurada se da una aprobación general sobre la propuesta gráfica y las actividades elegidas. Se sugiere eliminar algunos recursos por considerarse repetitivos y crear propios con mayor consistencia de acuerdo a los

objetivos del curso. También se cuestiona el tiempo que los usuarios deben dedicar para cumplir con el curso.

La mayor parte del grupo focal expresaron sentirse a gusto con la propuesta gráfica de la solución, considera el diseño limpio y que favorece a la jerarquización de la información. A pesar de ello, una integrante apunta que los encabezados son demasiado angulosos y que los colores utilizados son demasiado apagados y reducen el atractivo, sugiere una paleta más saturada y encabezados más redondeados.

El planteamiento pedagógico parece oportuno, así como las actividades propuestas. Se anota que hay demasiados recursos externos y que sería conveniente mediarlos para tener objetos de aprendizaje más acabados. El grupo de expertos desconocía la actividad tipo taller y se sorprendió positivamente de sus posibilidades, aunque se señaló que podía añadir complejidad a los usuarios. Se solicitó mejorar la calidad de la redacción de algunas orientaciones y actividades de forma que fueran más claras y precisas.

7.4.3 Desarrollo del curso / Observación

Durante la primera unidad hubo participación por parte de todos los docentes en las actividades programadas y también consulta de los recursos utilizados. En el foro participaron 21 personas. Hubo mucho énfasis en las experiencias previas y en el relato de anécdotas de la vida personal de cada quien. En general, se nota un uso histórico del video como recurso de apoyo para sustituir la acción docente y, en pocos casos, como un elemento motivador. La relación que hicieron los participantes con las lecturas fue poco

crítica. Luego de una revisión minuciosa de los textos asignados, se nota que hay reiteración de muchos elementos.

Para la segunda unidad surgieron dudas sobre la realización de la historia sin palabras, algunas relativas a las instrucciones y otras al uso de las herramientas de edición. Si bien empieza la deserción, hay una consistente participación. Entregan la actividad 16 participantes.

Los proyectos entregados son de calidad, aunque hay algunos que utilizaron métodos más artesanales para su realización y otros en los que no había intento de contar una historia o concatenar diferentes fragmentos de audio. Los accesos a los recursos son menores que la semana anterior. Al revisar los recursos también se nota que hay repeticiones, si bien cada material maneja un elemento que otro no consideraba.

En la tercera unidad hay nuevos desertores, en ella se realizaba la primera práctica de video y son doce los integrantes del grupo que presentan su trabajo. Curiosamente, el material en video de la semana y que trataba de los fundamentos del lenguaje audiovisual es el más visto del curso (consultar en el anexo 8 las vistas del curso). Luego de observar en la situación de aprendizaje el material de esta semana se juzga adecuado.

La cuarta unidad trataba de la realización del guion. Diez personas entregan la actividad. Las vistas de los materiales son abundantes, aunque una valoración de observador reconoce que al igual que en las unidades uno y dos, hay repetición de elementos en los recursos seleccionados. Para la última unidad se entregan siete trabajos y hay un número alto de vistas a los espacios para la entrega de los trabajos.

7.4.4 Final del curso / Encuesta

De las siete personas que terminaron el curso, seis respondieron a la encuesta final, lo que representa un 29% de la población inicial del curso. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

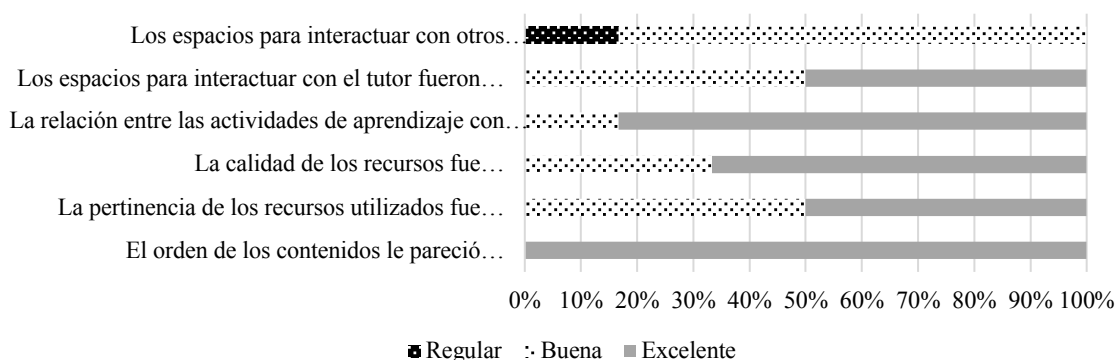


Figura 43: Valoración de la estructura y el contenido

Con respecto a la estructura del curso, la valoración general fue muy positiva, cinco de las seis personas encuestadas la consideran excelente y una buena. La relación entre los objetivos del curso y los contenidos fue valorada como excelente por la totalidad, situación similar sucedió con los temas propuestos y el orden en que estuvieron. No sucede lo mismo cuando se toma en cuenta la claridad de las instrucciones de las actividades y recursos. Hay respuestas variadas. Tres piensan que es buena, dos que es excelente y una, regular. La pertinencia de los recursos utilizados fue vista de manera positiva teniendo tres opiniones buenas y tres excelentes. Con respecto a la calidad de estos, la visión es levemente más positiva; cuatro le dan la máxima calificación y dos, el siguiente escalón.

Las actividades planteadas también gozan de una buena percepción. Su relación con los objetivos del curso fue vista como excelente por cinco encuestados y como buena por el otro. También positivos fueron los espacios para interactuar con el tutor, las valoraciones se repartieron por igual entre buenos y excelentes. Un encuestado criticó los espacios para interactuar con otros participantes, ya que les dio una calificación de regular, si bien el resto lo juzgó como buena, siendo este el aspecto peor valorado.

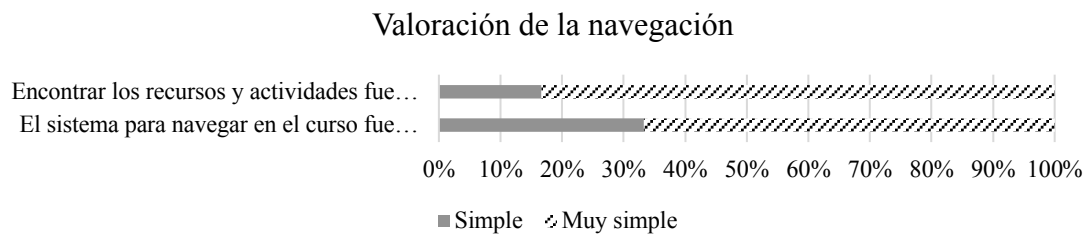


Figura 44: Valoración de la navegación

La navegación del curso fue vista de manera muy positiva. Cuatro de los seis encuestados piensan que fue muy simple y dos lo catalogan como simple. Al preguntar sobre la facilidad para encontrar recursos y actividades la respuesta mejoró, ya que cinco pensaron que era muy simple y una persona lo vio simple.

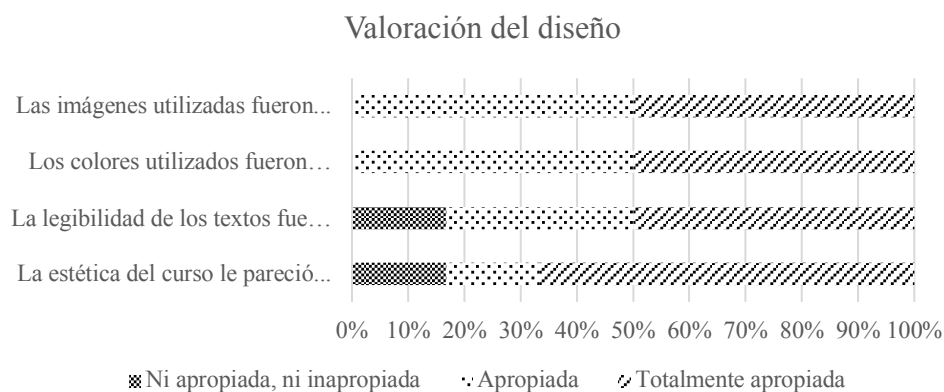


Figura 45: Valoración del diseño

En el caso del diseño visual se cuestionó sobre qué tan apropiado se juzgaba (pertinencia). Con respecto a este elemento en particular, cuatro de las seis personas consultadas consideran el diseño apropiado, una como apropiado y una tercera emitió una respuesta neutra.

La legibilidad de los textos se calificó regular, ya que se mantuvo la respuesta neutra y dos personas que la consideraban solamente apropiada. Los colores y las imágenes obtuvieron opiniones más favorables, tres como apropiadas y otras tres como totalmente apropiadas.

¿Qué tanto cumplió el curso con sus expectativas?

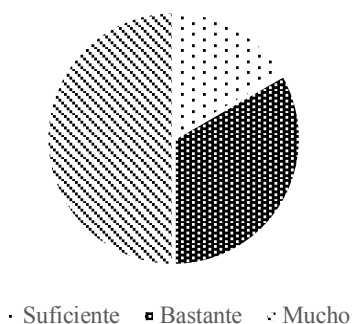


Figura 46: Cumplimiento de expectativas

En general, la valoración de las expectativas fue también positiva, si bien una de las encuestadas la catalogó únicamente como suficiente, dos lo hicieron como bastante y tres como mucho. Con respecto a las preguntas abiertas, estas pueden agruparse en opiniones positivas, negativas y sugerencias. Estas se sistematizan de forma literal a como las expresaron los encuestados y se omiten aquellas que están relacionadas con el propio desempeño o la facilitación. Las negativas fueron:

- Tal vez la duración... y el formato de los contenidos de apoyo... a veces aturdía tener que leer o ver mucho material, no sé si la parte de estructura del mismo más bien
- La evaluación entre pares
- La ambigüedad en algunas indicaciones

Las positivas:

- Para mí está muy bien estructurado, ya que es una introducción al tema.
- Que pudiera involucrar situaciones de nuestra vida real en las prácticas.
- Me gustó mucho que cada semana podíamos poner en práctica lo aprendido. Y la última semana pudimos unir todos los elementos para la edición de un video.
- Generación de charadas de películas en video.
- ¡Todo lo que hicimos me gustó mucho!
- Los recursos didácticos.
- El trabajo por proyectos.

Las sugerencias:

- Planificar al menos una sesión presencial para poder interactuar con el grupo y tener un espacio para otras actividades.
- Para los ejercicios que se tenían que llevar a cabo, es necesaria una sesión presencial o virtual simultánea tipo demostración.
- Al menos una lección presencial.

- Generación de un proyecto en parejas, para dialogar más entre compañeros.
- Poner más videos explicativos.

7.5 Análisis de los resultados de la validación

El análisis de los resultados de la validación se abordará desde las dimensiones planteadas. La primera de ellas estaba referida al planteamiento pedagógico y se validaría en términos de pertinencia, coherencia y factibilidad. Este primer aspecto fue valorado en las sesiones iniciales y a pesar de algunas dudas, la versión de prueba del curso comprobó la factibilidad del proyecto y su capacidad para generar videos confeccionados por los propios participantes, tal y como ya lo habían sugerido desde inicios del milenio algunos autores (Bravo, 2000).

Refiriéndose a la coherencia, la solución tecnológica gozó, desde sus inicios, de una buena valoración en términos de la relación armoniosa entre sus diferentes componentes. Esto fue evidente en los grupos focales y en la encuesta final de usuarios. Este factor se debe, en buena medida, al proceso planificado desde su concepción, a su diseño instruccional como factor de éxito (Rodríguez, Espinoza y Moreira, 2015). Situación similar sucedió con la pertinencia, tanto los usuarios como el ente que aloja la iniciativa lo confirmaron.

La segunda dimensión de análisis fue la metodología, la cual se manifiesta en la naturaleza de las actividades de aprendizaje. Tanto la validación técnica como la de usuarios, reconocen la pertinencia del camino y las técnicas metodológicas seleccionadas, las cuales fomentan la flexibilidad, las soluciones personalizadas y la interacción

(Arciniega, Chávez, Iriarte y Ramírez, 2016). A pesar de ello, hay que considerar que algunas incoherencias salieron de las respuestas abiertas de algunos usuarios, quienes se manifestaron en contra de la técnica de evaluación por pares. También es importante anotar que dos de las seis personas encuestadas sintieron la necesidad de sesiones presenciales, por lo que sería razonable considerar soluciones alternativas para estos estilos de aprendizaje.

La estructura y los contenidos de aprendizaje fueron la tercera dimensión aplicada, las cuales gozaron de altas calificaciones en pertinencia, coherencia y orden. Quizás la factibilidad podría verse comprometida en términos de los tiempos necesarios para la realización de la propuesta, tal y como lo señalan los usuarios finales. Las observaciones referentes a la repetición de contenidos podrían dar luces al respecto.

En cuanto a los recursos didácticos y las actividades de aprendizaje, estas fortalecieron un espacio lúdico, emotivo y experimental de acuerdo con los principios del modelo pedagógico y la visión holística (Gluyas et al, 2015). De igual forma, el autor coincide con las observaciones iniciales de que los materiales utilizados podrían contar con mayor mediación para convertirlos en verdaderos objetos de aprendizaje (Sangrà, 2015). Este aspecto fue también mencionado en las preguntas abiertas de la encuesta, donde por ejemplo se sugería un mayor uso de video.

Al parecer, la calidad de estos recursos didácticos y actividades de aprendizaje cuenta con un aspecto por mejorar, que son las instrucciones. Si bien la mayor parte de los usuarios no señalan esto como una dificultad, sí lo hace una persona y de manera reiterada, por lo que es un factor que hay que tomar en consideración en aras de mejorar la calidad. Esto puede deberse también a la complejidad de las actividades y bien podría

estar relacionado con indicaciones escritas, las cuales pueden ser ambiguas para describir procesos visuales (Prieto-Castillo, 2017). Es también probable que las instrucciones no se adapten a ciertos estilos de aprendizaje, por lo que puede ser conveniente formular diagramas y algunos otros recursos visuales para mejorar la propuesta.

Sobre el diseño visual, los grupos de validación han apreciado calidad, pertinencia y coherencia, reflejada en los dos últimos dos quintiles de las opiniones favorables en la encuesta de usuarios y en las declaraciones obtenidas en las entrevistas semiestructuradas y los grupos focales. También existen algunas opiniones divergentes, lo cual resulta natural en el tema del diseño, el cual está mediado por gustos y estéticas culturales (Dondis, 2017).

CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una solución de tecnología educativa debería plantearse como una respuesta estratégica a un problema educativo. Esto quiere decir que debe concebirse desde una comprensión profunda del problema, la población meta, su contexto y el medio. Con frecuencia las soluciones tecnológicas surgen de ideas preconcebidas a partir de las cuales pueden invertirse múltiples recursos sin necesidad de garantizar efectividad en su aplicación. Un proceso planificado que busque lo contrario debe integrar la investigación dentro de sus componentes y así asegurar también la calidad y efectividad de la propuesta.

Este TFG ha sido un profundo ejercicio para tal fin y, a manera de cierre, se esgrimirán una serie de conclusiones y recomendaciones.

8.1 Conclusiones

Las conclusiones que aquí se anotan, son el producto de la reflexión de la labor continua por convertir esta solución tecnológica en un ingrediente para el mejoramiento de la labor docente de la UTN. Estas son:

- Este proyecto logró desarrollar una solución de tecnología educativa que contribuye a la alfabetización digital de los docentes de la UTN en el uso y producción de videos educativos. Para lograrlo, se identificaron las características de acceso, uso y apropiación del video educativo entre la población meta, se definieron las particularidades tecnológicas, pedagógicas y comunicaciones de una propuesta que,

posteriormente, fue realizada a través de un curso virtual que se validó con resultados satisfactorios.

- Este proyecto permitió comprobar la existencia del problema planteado. Primero lo hizo a través del diagnóstico y luego por medio del proceso de validación, cuando los participantes ratificaron su pertinencia. Además de los bajos niveles en destrezas para la producción de videos educativos, el uso de los recursos audiovisuales se circunscribe, salvo contadas excepciones, al ámbito de consumo y no se abren opciones para su incursión en dinámicas pedagógicas más complejas vinculadas a proyectos estudiantiles.
- Los docentes UTN cuentan con la infraestructura mínima necesaria para desarrollar un proceso de alfabetización básico en video educativo. Una mayoría abrumadora cuenta con teléfono inteligente y una computadora portátil. El 80% dispone de Internet de banda ancha en sus hogares y tiene la posibilidad de acceder a una conexión de regular calidad en los diferentes campus de la casa de estudios. Durante el proceso de validación, la infraestructura nunca fue un inconveniente.
- El curso virtual, como solución tecnológica planteada, faculta la participación de docentes de diferentes sedes, lo cual permite, además del aprendizaje en la temática del curso, tejer nuevos lazos y redes entre el equipo académico de la universidad.
- Las competencias digitales para el manejo de la plataforma tampoco fueron un inconveniente para el desarrollo del curso virtual. Los participantes del proceso de validación pudieron acceder a recursos y actividades sin mayores contratiempos.
- La formación docente es un proceso ininterrumpido que con frecuencia se enfrenta a la resistencia al cambio (por ejemplo la de algunos participantes al uso de la

evaluación de pares), pero esta situación no es inamovible, es necesaria la creatividad y el conocimiento del contexto para idear soluciones hacia tal fin. El uso del diagnóstico y la validación permitieron a este proyecto amoldarse a estas circunstancias.

- Las tecnologías son medios para un fin; son herramientas que se adaptan al uso y capacidad del usuario, pero que potencia también su transformación y crecimiento. Con frecuencia se piensa lo contrario. Este curso ha incorporado herramientas y estilos que no se habían estado usando en los diseños virtuales de la UTN, como el taller o la visualización de instrucciones aprovechando elementos básicos de HTML. Poco a poco se han ido introduciendo en la dinámica de acompañamiento de TEyPRD.
- Un diseño instruccional flexible y adaptado a la complejidad de los aprendientes, favorece el crecimiento de las entidades académicas, aunque resultan complicados de implementar dentro de la maraña burocrática de las instituciones. Este diseño, basado en un esquema de planificación, fortaleció el éxito del curso virtual y de su implementación gracias al uso de técnicas versátiles, lúdicas, experimentales y emotivas pensadas para el crecimiento personal y la interacción.
- Asegurar la calidad requiere de una indagación e intervención continua de la solución tecnológica; esto es especialmente cierto en los medios digitales que pueden ser modificados con facilidad. Gracias al apego al modelo educativo de la UTN, la validación y el seguimiento de estándares se pudieron detectar elementos de mejora, como la presentación de las instrucciones o la pertinencia de ciertos recursos.

- Las posibilidades de un medio no definen per se las acciones pedagógicas; estas más bien están condicionadas por la aspectos socio-culturales y el contexto en el que se insertan. Sin embargo, las ideas y acciones pueden no avanzar, ante la inexistencia de los recursos adecuados para ello. Este proyecto pretendió hacer un balance entre la realidad organizacional, tecnológica y cotidiana de la universidad.
- La innovación académica requiere de acciones de formación continua. La alfabetización informacional y mediática se favorece al estimular un estilo de aprendizaje social y autónomo al mismo tiempo, vinculado a la realidad y a la promoción de competencias que articulan un proceso de comunicación completo. La solución tecnológica planteada buscó un equilibrio entre los elementos sociales y el desarrollo autónomo de los participantes a través de recursos y actividades diseñadas para tal fin. Sin embargo, la factibilidad de ello, pudo haberse comprometido para algunos participantes debido al factor de tiempo, por lo que pueden valorarse opciones aún más flexibles en el planteamiento del espacio de aprendizaje.
- Aún en contextos de alta formación, siguen existiendo brechas digitales que son importantes de evidenciar y combatir para evitar prejuicios y favorecer estrategias de equidad educativa. El espacio del curso planteó actividades de discusión para que estos aspectos fueran visibilizados por los propios docentes UTN, tal y como sucedió.

8.2 Recomendaciones

Para mejorar la solución tecnológica propuesta se recomiendan las siguientes acciones, cambios y pruebas:

- Revisar minuciosamente las instrucciones para tratar de simplificarlas e integrarles ejemplos que brinden a los participantes ideas más claras sobre el camino a seguir. Tratar de incorporar elementos que tomen en cuenta los diversos estilos de aprendizaje.
- Valorar la introducción de espacios de bimodalidad en el curso, de forma tal que algunos participantes que requieran sesiones presenciales tengan la oportunidad de contar con ellas, después de todo lo importante es enfrentar el problema y adaptar la propuesta a ello.
- El espacio de aprendizaje puede mejorar mucho si se reducen los materiales de estudio o si se transforman en objetos de aprendizaje que esgriman los puntos clave de la producción de videos para la educación.
- El espacio puede mejorar con dinámicas de trabajo grupales, planteando versiones de prueba en las que varios docentes trabajan en un mismo producto, o docentes y estudiantes en un proyecto similar, lo cual traería otras consecuencias interesantes como la inversión del poder en una relación de esta naturaleza.
- Es recomendable idear estrategias que permitan manejar tiempos y procesos diferenciados entre los estudiantes de esta iniciativa.

- Retomar observaciones surgidas de este diagnóstico para priorizar acciones en poblaciones concretas, de manera tal que se favorezca la reducción de la brecha digital dentro de la comunidad universitaria UTN.
- Fortalecer el espacio con recursos y actividades relativas a la gestión y búsqueda de recursos audiovisuales vinculados a la actividad profesional de los participantes del espacio.

Como recomendaciones alrededor de nuevas soluciones tecnológicas e investigaciones se recomienda:

- Plantear una solución que le dé continuación al proceso iniciado en este proyecto, de forma que los docentes UTN cuenten con la oportunidad de acceder a instancias más avanzadas sobre el video educativo.
- Se recomienda el desarrollo de otros proyectos destinados a la alfabetización digital en video que sean completamente presenciales o bimodales; por ejemplo cursos, talleres o tutorías.
- También se considera que el desarrollo de MOOCs o una serie de NOOCs pueden resultar exitosos; el primero debido a que su carácter masivo permitiría un mayor impacto y el segundo porque su estructura fragmentada y más flexible podría reducir la deserción.
- Otra línea de trabajo posible es el desarrollo de un centro de recursos en video educativo que permita un autoaprendizaje más autónomo y sirva como un espacio de consulta.

- También se considera factible y relevante la sistematización de experiencias exitosas en el uso del video educativo que muestren en el campo aplicaciones concretas del tema.

REFERENCIAS

REFERENCIAS

- Alfonso, I. (2016). *La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes en torno a su formación*. Recuperado de <http://revistas.bnjm.cu/index.php/anales/article/download/3751/3445>
- Allam, C. (2008). Creative activity and its impact on student learning - issues of implementation. *Innovations in Education and Teaching International*, 45, 3, 281-288.
- Amelio, N. (2013). *5 técnicas básicas de montaje*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=sOFk3t0_trw
- Arciniega, A., Chávez, M., Iriarte, A. y Ramírez, A. (2016). *El potencial didáctico y la pertinencia tecnológica como factores para la elección de una plataforma de aprendizaje de un entorno virtual*. Recuperado de <http://www.tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/240/220>
- Ardila, J. (2015). *Estudio comparativo de sistemas de gestión del aprendizaje: Moodle, ATutor, Claroline, Chamilo y Universidad de Boyacá*. Recuperado de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/445/241>
- Arraya, C. (2004). *Elementos del Lenguaje Sonoro*. Recuperado de http://perio.unlp.edu.ar/tpm/textos/tpm-lenguaje_sonoro.pdf
- Arteaga, J., López, L. y Pincay, J. (2015). *Perfeccionamiento del diseño curricular: modelando la formación del futuro profesional de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*. Recuperado de <http://www.runachayecuador.com/refcale/index.php/didascalia/article/view/392/258>
- Barrientos, M. (2015). *Fundamentos del lenguaje audiovisual*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=6y_6GHTJQXA&list=PLRY39LW1kL1JPflcAnXsOqjuKcHT6eglX
- Baumgartner, P. & Kalz, M. (2004). *Content Management Systeme aus bildungstechnologischer Sicht*. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/e9d6/10ed8eb109c3d0a488eeafecdf49c4d0865c.pdf>
- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza.

- Belloch, C. (2006). *Introducción a Audacity*. Recuperado de <https://www.uv.es/bellohc/logopedia/ManualAudacity.pdf>
- Belloch, C. (s.f.). *Entornos virtuales de aprendizaje. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia*. Recuperado de http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/ED/AV/AM/07/Entornos.pdf
- Bramhall, M., Radley, K. y Willmot, P. (2012). *Using digital video reporting to inspire and engage students*. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/ca72/914b18b688cafbfaac3c17e0aedcbf0d214e.pdf>
- Bravo, J. (2000). *El vídeo educativo*. Recuperado de <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/Videdu.pdf>
- Brito, S. y Tola, J. (2017). *Uso de las TIC para la enseñanza- aprendizaje de las matemáticas en educación general básica media*. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27471/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf>
- Busquet, J., Garrido-Lara, M. y Munté-Ramos, R. (2016). *De las TIC a las TRIC. Estudio sobre el uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes en España*. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/analisi/analisi_a2016m6n54/analisi_a2016m6n54p44.pdf
- Cabero, J. (1995). *Propuestas para la utilización del video en los centros*. Recuperado de http://www.lmi.ub.es/te/any96/cabero_bvte/
- Cabero, J. y Ruiz, J. (2017). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital*. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/66918>
- Cabero, J. y De Pablos, J. (1990). *El video en el aula*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre291/re2911800477.pdf?documentId=0901e72b81376b44>
- Camacho, G., Lara, Y. y Sandoval, G. (2016). *Diseño curricular para Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Universidad Técnica Nacional, Costa Rica*. Recuperado de <http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1401-c94a.pdf>
- Camacho, K. (2003). *Internet, ¿cómo vamos cambiando?* San José, Costa Rica: Acceso e IDRC.
- Capterra (2017). *LMS Software*. Recuperado de <https://www.capterra.com/learning-management-system-software/#infographic>

- Castaño, C. (2008). *La segunda brecha digital y las mujeres*. Recuperado de <http://www.mujeresenred.net/spip.php?article1567>
- Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen I: La sociedad red*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet: [reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad]*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Castro, H. y Ríos, K. (2017). *Aprovechar los dispositivos móviles en clase: video educativo como estrategia colaborativa centrada en el alumno*. Recuperado de <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1706/1/texto15.pdf>
- CECED (2017). Oferta de capacitación 2017. Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/OFC2017.pdf>
- CEDA (2011). *Informe para el Consejo Institucional del Programa de Idoneidad Docente del CEDA*. Recuperado de https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/ceda_programa_de_idoneidad_docente_2011.docx
- CEFIRE (s.f.). *El lenguaje sonoro: recursos y planos sonoros*. Recuperado de http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/194575/mod_resource/content/0/contenidos/108/index.html
- Chacón, M. (2015). *Educación para la paz en el contexto escolar desde el paradigma complejo-sistémico*. Recuperado de <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/innovaciones/article/view/872/1033>
- Chaves, O., Chaves, L. y Rojas, D. (2014, abril). *La realidad del uso de las TIC y su mediación pedagógica para enriquecer las clases de inglés*. Ponencia presentada en el IV Foro de Innovación Académica, Heredia, Costa Rica. Recuperado de <http://www.fai.una.ac.cr/images/Memoria.pdf>
- COOPH (s.f.). *9 consejos de composición fotográfica*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=6sKryU810N8>
- Cortés, M. (2012). *La Enseñanza de la Entropía por Medio del Constructivismo Social de Vigotsky en Educación Superior*. Recuperado de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/3473>
- Díaz, E. (2012). *Estilos de aprendizaje*. Recuperado de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/download/88/81/>

- Dondis, D. A. (2017). *La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Duart, J. y Sangrà, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Ed. Gedisa.
- Dufour, A. (1996). *Amar el cine: El montaje*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?time_continue=1938&v=axZ2H5ltpsg
- eXeLearning. (2016). *eXeLearning 2.1: llega la conexión con plataformas*. Recuperado de <http://exelearning.net/exelearning-2-1-llega-la-conexion-con-plataformas/>
- Ferreira, G y D'Alva, E.(2014). *O Facebook na Educação: um novo sujeito?* Recuperado de <http://revistadireitobh.estacio.br/index.php/reeduc/article/download/944/503>
- Ferrés, J. (1995). *El video en el aula*. Recuperado de http://www.lmi.ub.es/te/any93/ferres_cp/#anchor784642
- Firth, A. (2010). *Etnometodología*. Recuperado de [http://www.dissoc.org/ediciones/v04n03/DS4\(3\)Firth.pdf](http://www.dissoc.org/ediciones/v04n03/DS4(3)Firth.pdf)
- Flores, L. y Meléndez, C. (2017). *Variación de la autonomía en el aprendizaje, en función de la gestión del conocimiento, para disminuir en los alumnos los efectos del aislamiento*. Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/298871/213861>
- Galán, A., Ruiz-Corbella, M. y Sánchez, J. (2014). *Repensar la investigación educativa: de las relaciones lineales al paradigma de la complejidad*. Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3747/Repensar%20la%20investigaci%C3%B3n%20educativa.pdf?sequence=1>
- García, N. (2016). *Culturas híbridas*. México: Debolsillo.
- García, M. (2014). *Uso instruccional del video didáctico*. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142014000100003
- Gascón, A. (s.f.). *Introducción al uso de iMovie*. Recuperado de https://www.uv.es/innodret/innodret/Cursos_SFP_2011_files/guiacursoimovie.pdf
- Gluyas, R., Esparza, R., Romero, R. y Rubio, J. (2015). *Modelo de educación holística: una propuesta para la formación del ser humano*. Recuperado de <http://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v15n3/1409-4703-aie-15-03-00462.pdf>
- Gómez, R. y Martínez, J. (2001). *Internet para qué*. San José: Fundación Acceso.

- González, D. (s.f.). De la idea al guion. Recuperado de https://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/key/3klUWzFmW49aPU
- Grillo, M., Zúñiga, M., Esquivel, W., González, M. y Fonseca, E. (2007). *Inducción en la Cultura Tecnológica para Adolescentes de Comunidades en Desventaja Social*. Recuperado de <http://www.cientec.or.cr/pop/2007/CR-WalterEsquivel.pdf>
- Grizzle, A., Wilson, C., Tuazon, R., Akyempong, K y Cheung, C. (2011). *Alfabetización Mediática e Informacional: Currículum para profesores*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>
- Grizzle, A. y Torras, M. (2013). *Media and Information Literacy. Policy & Strategy Guidelines*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225606e.pdf>
- Hernández, F. (2015). *Educación Emocional: Un nuevo paradigma en Educación Inicial*. Recuperado de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/8616/1/Hern%C3%A1ndez%20Flores.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (4a. ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Henshall, M. (2015). *Especial Podcasters: Consejos sobre grabación de sonido (I)*. Recuperado de <http://www.earpro.es/noticias/especial-podcasters-consejos-sobre-grabacion-de-sonido-i/>
- Idea (2012). *What is an online course?* Recuperado de <http://www.idea.org/blog/2012/01/11/what-is-an-online-course/>
- Infoamérica (s.f.). *Daniel Bell (1919-2010)*. Recuperado de <https://www.infoamerica.org/teoria/bell1.htm>
- Ingram, A. L., Hathorn, L. G., y Evans, A. (January 01, 2000). Beyond chat on the internet. *Computers and Education*, 35, 21-35.
- INTEF (s.f.). *La creación del guion*. Recuperado de <http://ficus.pntic.mec.es/~jcof0007/VideoCEP/Tema3/guion.html>
- ItaLI. (2017). Video for Teaching and Learning. Recuperado de <http://www.uq.edu.au/teach/video-teach-learn/index.html>
- ITU-UNCUYO (2017). Capacitaciones en TIC para educadores. Recuperado de <http://itu.uncuyo.edu.ar/upload/guiadidacticacursocompleto.pdf>

- Kearney, M. (2013). Learner-generated digital video: Using Ideas Videos in Teacher Education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 21(3), 321-336. Waynesville, NC USA: Society for Information Technology & Teacher Education. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/41935/>.
- Krüger, K. (2006). *El concepto de sociedad del conocimiento*. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>
- Legault, N. (2013). *Post-Course Evaluations for E-Learning*. Recuperado de <https://community.articulate.com/articles/post-course-evaluations-for-e-learning-60-questions-to-include>
- Levis, D. (2017). *Inclusión digital no es inclusión social: De la ilusión de libertad al hiperconsumismo tecnotalitario*. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-70262017000200209&script=sci_arttext&tlng=en
- Ley No.8638. (2009). Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional. Recuperada de <http://www.utn.ac.cr/sites/default/files/attachments/Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20la%20Universidad%20T%C3%A9cnica%20Nacional.pdf>
- Linares, S., Valls, J. y Roig, A. (2008) *Aprendizaje y diseño de entornos de aprendizaje basado en videos en los programas de formación de profesores de matemáticas*. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-58262008000300004&script=sci_arttext&tlng=en
- López, J. (2016). *25 webs donde descargar efectos de sonido gratuitos para casi todo*. Recuperado de <https://www.incubaweb.com/efectos-de-sonido-gratuitos/>
- López, O. (1998). *El paradigma de la complejidad en Edgar Morin*. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/11086/1/01235591.1998.pdf>
- Lorandi, A. (2013). *Tutorial de Windows Movie Maker*. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/lorandi/files/2012/12/Tutorial-Windows-Movie-Maker.docx>
- Luján, S. (2017). *Accesibilidad web*. Recuperado de <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/>
- Lyons, C. (2012). *Grabaciones caseras y podcasting*. Recuperado de http://www.cddm.es/images/informaciontecnica/Introduccion_a_grabaciones_caseras_y_podcasting.pdf
- MacLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.

- Malgor, E. (2014). *Tutorial para edición de video con Kdenlive*. Recuperado de http://iie.fing.edu.uy/ense/asign/progarte/REA/flor_de_cecap2015/tutorial-para-videos.pdf
- Marquès, P. (2012). *Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones*. Recuperado de <http://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-tic/article/view/50/70>
- Martins, G. y D'Alva, E. (2014). O Facebook na educação: um novo sujeito? Recuperado de <http://revistadireitobh.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/944>
- Marx, K. (1981). *Miseria de la filosofía*. Moscú: Editorial Progreso.
- Mayer, R. E., & Gallini, J. K. (December 01, 1990). When Is an Illustration Worth Ten Thousand Words? *Journal of Educational Psychology*, 82, 4, 715-26.
- Medina, R. (2017). *Bioaprendizaje y educación intercultural*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v13n1/v13n1a06.pdf>
- Menguál-Andrés, S., Lloret, C. y Roig, R. (2015). *Validación del Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/3314/331439257007/>
- METICS (2015a). *Produzca recursos audiovisuales para sus clases*. Recuperado de <https://portafoliovirtual.ucr.ac.cr/index.php/formacion/31-portafolio/capacitacion/acordioncapacitacion/241-taller-largo-video-produzca-recursos-audiovisuales-para-sus-clases>
- METICS (2015b). *METICS apoya a docentes en producción de recursos audiovisuales para la docencia*. Recuperado de <https://portafoliovirtual.ucr.ac.cr/index.php/35-noticias/noticias-publicadas/ultimas-noticias/284-METICS-apoya-a-docentes-en-produccion-de-recursos-audiovisuales-para-la-docencia>
- Moreno, D. (2015). *La sociedad española y la alfabetización multimedia: Internet, redes sociales y competencia tecnológica*. Recuperado de <http://www.viu.es/wp-content/uploads/2016/04/La-sociedad-espanola-y-la-alfabetizacion-multimedia-Internet-redes-sociales-y-competencia-tecnologica.pdf>
- Mourão, R. y Ferreira, G. (2017). *TIC na educação: ambientes pessoais de aprendizagem nas perspectivas e práticas de jovens*. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022017005009101&script=sci_arttext&tlng=pt
- Munné, F. (2004). *El Retorno de la Complejidad y la Nueva Imagen del Ser Humano*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28438104>

- Muñoz, M. y Nicaragua, R. (2014). *Un acercamiento a la brecha digital en Costa Rica desde el punto de vista del acceso, la conectividad y la alfabetización digital*. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/12866>
- NYU (2014a). *Self-Study Report on Multischool, Interdisciplinary Programs for the Middle States Commission on Higher Education*. Recuperado de [https://www.nyu.edu/content/dam/nyu/apr-accreditation/documents/2014%20Self%20Study/Self-Study-Final-Report-2014%20\(1\).pdf](https://www.nyu.edu/content/dam/nyu/apr-accreditation/documents/2014%20Self%20Study/Self-Study-Final-Report-2014%20(1).pdf)
- NYU (2014b). *Faculty Committee on the Future of Technology-Enhanced Education at NYU*. Recuperado de https://www.nyu.edu/content/dam/nyu/provost/documents/Committees/FTEE_Report_071614.pdf
- NYU (2015). *Faculty Handbook*. Recuperado de <http://socialwork.nyu.edu/content/dam/sssw/faculty-staff/pdf/faculty.handbook.pdf>
- NYU (2018). Previous Teaching Development Programs (2009—Present). Recuperado de <https://www.nyu.edu/faculty/teaching-and-learning-resources/programs-and-services-for-the-advancement-of-teaching/previous-development-programs-2009-present.html>
- NYU (s.f.a). *Video in Teaching and Learning*. Recuperado de <https://www.nyu.edu/faculty/teaching-and-learning-resources/strategies-for-teaching-with-tech/video-teaching-and-learning.html>
- NYU (s.f.b). *NYU Tech Savvy*. Recuperado de <https://www.nyu.edu/life/information-technology/help-and-service-status/training-and-workshops/nyu-tech-savvy.html>
- PACE (s.f.). *Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*. Recuperado de https://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/publicaciones/FINAL24-9-13_Glosario_de_trminos_curriculares_UNED.pdf
- Parker, B. (2014) *Top 5 Benefits of Using a Learning Management System: Elearning brothers*. Recuperado de <http://elearningbrothers.com/top-5-benefits-of-using-a-learning-management-system/>
- Peláez, A., Ballesteros, B., Ricardo, C., Manotas, E., Choles, H., Aarón, M., Zapata, S. y Villa, V. (2013). *Construcción de videos educativos, una experiencia para aprender entre todos*. Recuperado de http://revistas.upb.edu.co/index.php/revista_Q/article/view/7738/7061

- Polo, J. (2009). *Audio y microfonía: Cómo captar un buen sonido. Especial video (VII)*. Recuperado de <https://www.xataka.com/fotografia-y-video/audio-y-microfonia-como-captar-un-buen-sonido-especial-video-vii>
- Prensky, M. (2001). *Nativos e inmigrantes digitales*. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Prieto-Castillo, D. (2017). *Construirse para educar. Caminos de la educomunicación*. Recuperado de <http://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/3328/2943>
- PROSIC. (2016). *Informe 2016: Hacia la sociedad de la información y el conocimiento*. San José, CR: UCR.
- PROSIC. (2017). *Informe 2017: Hacia la sociedad de la información y el conocimiento*. San José, CR: UCR.
- Quevedo-Pacheco, N. (2014). *Alfabetización Informacional*. Recuperado de http://eprints.rclis.org/23091/1/Libro.ALFIN_Aspectos_Esenciales.pdf
- Quiroga, J. y Talledo, G. (2016). *El video educativo como estrategia de aprendizaje para mejorar la conciencia ambiental en los alumnos de secundaria de la i.e. pública San Martín de Porres n°80036 del distrito de la Esperanza Trujillo*. Recuperado de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2514/1/RE_COMU_JOSEPH.QUIROGA_GUSTAVO.TALLEDO_EL%20VIDEO.EDUCATIVO.COMO.ESTRATEGIA.DE.APRENDIZAJE.PARA.MEJORAR.LA.CONCIENCIA_DATOS.PDF
- RAE (2015). *Diccionario de la Lengua Española (23ª ed.)*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=bm7DOSs>
- Ramírez, A., Sánchez-Carrero, J. y Contreras-Pulido, P. (2016). *La competencia mediática en educación primaria en el contexto español*. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022016000200375&script=sci_arttext
- Rangel, A. (2015). *Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/368/36832959015/>
- Ratner, C. (2015). *Recuperación y promoción de las ideas de Martín-Baró sobre psicología, cultura y transformación social*. Recuperado de <http://www.teocripsi.com/ojs/index.php/TCP/article/view/29/38>
- Rodríguez, J. (2017). *13 Reglas de Composición Fotográfica que Debes Conocer*. Recuperado de <https://www.dzoom.org.es/reglas-de-composicion-fotografica/>

- Rodríguez, N. (2014). *Fundamentos del proceso educativo a distancia*. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/12679/11874>
- Rodríguez, N., Espinoza, J. y Moreira, T. (2015). *Cursos bimodales y presenciales: ¿Existen diferencias en los aprendizajes del estudiantado del TEC?* Recuperado de http://revistas.tec.ac.cr/index.php/investiga_tec/article/view/2108/1909
- Rodríguez-Arguedas, J. (2017). *UTN superó exitosamente las metas de matrícula de nuevo ingreso para el 2017*. Recuperado de <http://www.utn.ac.cr/content/utn-super%C3%B3-exitosamente-las-metas-de-matr%C3%ADcula-de-nuevo-ingreso-para-el-2017>
- Rodríguez-Zoya, L. (2017). *Contribución a la crítica del pensamiento complejo de Edgar Morin. Bases para un programa de investigación sobre los paradigmas*. Recuperado de <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=5011>
- Rojas, I. (2011). *Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Sánchez, M. (2015). *La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y diseños mixtos*. Recuperado de <https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/1679>
- Sangrà, A. (2002). *Los retos de la educación a distancia*. Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/view/10971/10561>
- Sangrà, A. (2015). *Acceder a la información no es lo mismo que aprender*. Recuperado de <http://blog.tiching.com/albert-sangra-acceder-la-informacion-no-es-lo-mismo-que-aprender/>
- Sanz, C. y Zangara, A. (2014). *La formación de docentes en el ámbito de la Educación a Distancia: aspectos epistemológicos y metodológicos. Análisis a partir de un caso*. Recuperado de <http://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/2130>
- Sanz, C. y Zangara, A. (2015). *Importancia de las estrategias de autorregulación en el aprendizaje y sus derivaciones para la enseñanza*. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/48386>
- Shepard, R. N., Cooper, L. A., & Farrell, J. E. (1982). *Mental images and their transformations*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Schiller, H. (1996). *Information inequity*. Nueva York : Routledge.

- Silvera, A. (2017). *Ecosistemas y ecoformación: Perspectivas para una sociedad sostenible y sustentable*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492017000100011&script=sci_arttext&tlng=es
- Strizver, I. (s.f.). *Serif vs. Sans for Text in Print*. Recuperado de <https://www.fonts.com/content/learning/fontology/level-1/type-anatomy/serif-vs-sans-for-text-in-print>
- Sulá Batsú (2018). *Proyectos*. Recuperado de <http://www.sulabatsu.com/proyectos/>
- Tichenor, P. J., Donohue, G. A., & Olien, C. N. (September 06, 1970). Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge. *Public Opinion Quarterly*, 34, (2), 159.
- UNED (2011). *CECIs de la UNED han sido los más exitosos*. Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/acontecer/extension-55/1161-ccis-de-la-uned-han-sido-los-mas-exitosos>
- UTEID (2014). *Guía de buenas prácticas para profesores para la creación de videos educativos*. Recuperado de https://www.uc3m.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadername2=Cache-Control&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3D%22Gu%C3%ADa_de_buenas_pr%C3%A1cticas_para_profesores_para_la_creaci%C3%B3n_de_videos_educativos.pdf%22&blobheadervalue2=private&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1371549446870&ssbinary=true
- UTN y UNED (2015). *Convenio marco de cooperación entre la UTN y la UNED*. Recuperado de <http://www.utn.ac.cr/sites/default/files/Convenio%20Marco%20UNED-UTN.pdf>
- UTN (2015). *Prioridades Estratégicas de Acción en el Cuatrienio 2016-2020*. Alajuela, CR: Inédito.
- UTN (2016). *El modelo educativo de la Universidad Técnica Nacional*. Recuperado de <http://www.utn.ac.cr/sites/default/files/attachments/Modelo%20Educativo%2C%20aprobado%20por%20CU%20con%20vinculacio%CC%81n%20definitivo%20copia%281%29.pdf>
- UTN (2017a). *Marco estratégico de la UTN*. Recuperado de <http://utn.ac.cr/content/marco-estrat%C3%A9gico>
- UTN (2017b). *Reseña histórica de la UTN*. Recuperado de <http://utn.ac.cr/content/rese%C3%B1a-hist%C3%B3rica-de-la-universidad-t%C3%A9cnica-nacional>

UTN (2018). *De un vistazo a la UTN*. Recuperado de <http://utn.ac.cr/content/de-un-vistazo>

Valenzuela, V. (2015). Ejemplos del color en el cine: la elección de una gama de colores. Recuperado de: <https://www.silocreativo.com/estudio-del-color-en-el-cine-la-eleccion-de-una-gama-de-colores/>

VD-UCR (2016). *Informe Anual de Labores de la Vicerrectoría de Docencia 2016*. Recuperado de: http://vd.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/2017/05/Informe_Labores_2016-VD.pdf

Wresch, W. (1996). *Disconnected: Haves and have-nots in the information age*. New Brunswick, NJ: Rutgers Univ. Press.

ANEXO 1: CARTA DEL BENEFICIARIO DEL PROYECTO



Dirección Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos

6 de octubre del 2017
DTE 165 -2017

Señores
Comisión de Estudios de la Maestría en Tecnología Educativa
Universidad Estatal a Distancia

Estimados señores:

Asunto: Aceptación de propuestas

Por medio de la presente en mi condición de Directora del Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos del Centro de Formación Pedagógica de la Universidad Técnica Nacional.

Hago constar que hemos aceptado la propuesta de solución tecnológica presentada por José Pablo Molina Sibaja, cédula 204880271, titulada "Alfabetización de docentes de la Universidad Técnica Nacional en el Manejo de Herramientas Básicas de video" y nos comprometemos a utilizarla según el contexto en que fue creada, es decir como parte del Trabajo Final de Graduación del señor Molina en la Maestría de Tecnología Educativa de la Universidad Estatal a Distancia.

Agradezco la atención a la presente, sin otro particular.

Atentamente,

MTE. Nury Ginnette Bonilla Ugalde
Directora Área de Tecnología Educativa y
Producción de Recursos Didácticos




María Luisa G.

ANEXO 2: PROGRAMA DEL CURSO



Programa del curso

Elementos de video para espacios de aprendizaje

Programa del curso

Elementos de video para espacios de aprendizaje

Naturaleza del curso Técnico-práctico Tiempo 60 horas de aprovechamiento Modalidad En línea	Requisitos: <ul style="list-style-type: none"> Acceso a un dispositivo con captura de video (teléfono, cámara compacta o DSLR con funcionalidad de video, cámara de video) Acceso a una computadora con un editor simple de video (recomendado Microsoft Movie Maker) Deseable: trípode
	Descripción En este curso podrá comprender los elementos básicos para la producción de videos simples destinados a fines educativos. Esto se logrará en línea mediante una metodología basada en el modelo pedagógico de la UTN mediante recursos, discusiones, simulaciones y espacios de experimentación.
Propósitos	Propósito general Desarrollar en los funcionarios de la UTN destrezas básicas para la producción y publicación de videos mediante actividades reflexivas, simulaciones y la generación de productos, para mejorar los procesos docentes, administrativos, investigativos o de extensión en que están inmersos
	Propósitos específicos <ul style="list-style-type: none"> Conocer aplicaciones de video en el ámbito educativo mediante procesos de construcción colectiva y estudio de casos para fortalecer el uso estratégico de las herramientas de software y hardware de video vistas en el curso. Comprender elementos del lenguaje audiovisual mediante demostraciones y actividades de experimentación para sentar las bases de una gramática y una sintaxis coherente en la producción de videos. Aplicar herramientas básicas de software y hardware mediante la experimentación práctica para fortalecer las destrezas básicas para producir videos cortos educativos.

Contenidos

Ruta de aprendizaje

Unidad I. Aplicación de los videos educativos en el aula

- La video-lectión
- El video motivador
- El video apoyo
- El desafío de video

Unidad II. El equipo básico de video

- Captura de video: teléfonos, cámaras compactas, cámaras DSLR, cámaras profesionales
- Captura de audio: el micrófono incorporado, micrófonos externos, dispositivos externos de grabación.
- Accesorios: trípode, steady cam, grúas, óptica
- Software: edición, captura de pantallas, comunicación

Unidad III. El lenguaje audiovisual

- Elementos de lenguaje sonoro
- Planos
- Ángulos
- Movimientos de cámara
- Elementos de diseño
- El guión

Unidad IV. Ubicación, publicación y circulación en línea

- Herramientas para la búsqueda de videos en línea
- Canales en línea: administración, creación de listas, favoritos, subida de videos
- Subir y compartir videos en sistemas de archivos
- Difundir la publicación



Habilidades

- Comprende las bases del lenguaje audiovisual
- Aplica las herramientas básicas para captura y edición de audio
- Aplica las herramientas básicas para captura y edición de video
- Puede diseñar un video desde un punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje

Actitudes

- Pensamiento estratégico
- Creatividad
- Inteligencia visual
- Orden y disciplina
- Trabajo en equipo

Metodología

El curso parte del modelo pedagógico de la UTN: la educación holística. En éste se privilegian los procesos en los que todos los participantes, facilitadores y estudiantes, son aprendientes, miembros de una comunidad de aprendizaje integral, que promueve las conexiones de saberes y personas y reconoce la existencia de inteligencias múltiples, estilos de aprendizaje y un mundo cambiante que requiere de estrategias para el desarrollo sustentable.

Por tanto, las técnicas metodológicas utilizadas en este curso se derivan o se adaptan a este enfoque. Por ello, el espacio virtual dispone de recursos y objetos de aprendizaje adaptados a aprendizajes visuales, verbales y auditivos. Además se promueve la experimentación: el estudio de casos como una forma de conectar los temas tratados con la realidad y la práctica educativa de cada involucrado.

Evaluación

El proceso de evaluación de este curso es formativo y continuo. Durante sus cinco semanas se sucederán una serie de actividades de evaluación: un foro, productos sonoros y audiovisuales, guiones y el establecimiento de un canal de videos en línea, así como la valoración de pares en algunas de estas actividades. Cada una de ellas contará con rúbrica o lista de cotejo que permitirá conocer los criterios e indicadores de evaluación.

Para aprobar el curso de aprovechamiento es necesario cumplir con lo señalado y obtener una nota mínima de 80. La distribución de los porcentajes es la siguiente:

Foro sobre experiencias de uso de video en el aula	15%
Historia sin palabras en audio (música, onomatopéyas, efectos de sonido y combinado)	15%
Revisión y valoración de la historia sin palabras de un compañero	5%
Charada en video (mezclando planos y movimientos de cámara)	15%
Revisión y valoración de la charada de un compañero	5%
Guión para corto de 2 a 5 minutos	15%
Revisión y valoración del guión de un compañero	5%
Creación de canal de Youtube con listas de reproducción, favoritos y videos propios	10%
Producción de corto de 2 a 5 minutos	15%

Bibliografía

Cheng, J. (2011). *Edición y montaje cinematográficos*. Barcelona: Blume.
 Goddridge, M. (2011). *Intención de fotografía cinematográfica*. Barcelona: Blume.
 Gower, C. (2010). *130 proyectos de edición de películas*. Barcelona: Blume.
 Jullien, L. (2007). *El sonido en el cine*. Barcelona: Ités.
 Moreno, R. (2009). *Videodigital*. Madrid: Anaya Multimedia.
 Mordal, G. (2011). *La música en el cine*. Barcelona: Páidos.



4

Programación

Semana	Propósitos	Contenidos	Materiales didácticos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Evaluación
0				Presentación Foro de dudas		
1	Conocer aplicaciones de video en el ámbito educativo.	1. Video 1. Aplicación de los videos educativos en el aula. La cámara El video El video en el aula	Material de apoyo Videos educativos	Foro de dudas Presentación de video en el aula	Clasificación de video en el aula	10%
2	Comprender elementos del lenguaje audiovisual y sus características y actividades de experimentación. Aplicar los videos educativos en el aula.	1. Video 2. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Video 2. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Video 2. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Video 2. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	15%
3	Comprender elementos del lenguaje audiovisual y sus características y actividades de experimentación. Aplicar los videos educativos en el aula.	1. Video 3. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Video 3. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Video 3. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Video 3. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	15%

5

4	Conocer elementos básicos de diseño audiovisual y sus características y actividades de experimentación. Aplicar los videos educativos en el aula.	Unidad 1. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Guía audiovisual para pequeños proyectos educativos. Elementos básicos de diseño audiovisual.	Guía para corto de 2 a 5 minutos. Análisis de pares.	Desarrollo temático. Estructura narrativa. Conceptos de personajes o narradores. Claridad. Uso del lenguaje. Relación con producción meta. Facilidad.	10%
5-6	Producir un corto de video educativo a partir de los guiones generados mediante actividades de grabación y edición. Aplicar estrategias de publicación de videos digitales en línea.	Unidad 2. El lenguaje audiovisual. El video en el aula. El video en el aula. El video en el aula.	Elementos básicos de diseño audiovisual. Elementos de diseño audiovisual.	Creación de canal de YouTube con listas de reproducción, favoritos y videos propios. Producción de corto de 2 a 5 minutos.	Personalización. Número de listas de reproducción. Pertinencia de las listas de reproducción. Número de favoritos agregados. Pertinencia de los favoritos agregados. Videos propios agregados. Desarrollo temático. Estructura narrativa. Conceptos de personajes o narradores. Claridad. Uso del lenguaje. Relación con producción meta. Facilidad. Composición. Uso del color. Uso de la tipografía. Coherencia entre imágenes, texto y audio. Calidad de las imágenes.	10%



6

ANEXO 3: ESTRUCTURA DEL CURSO



Elementos de video para espacios de aprendizaje




Información General

-  Bienvenida
-  Acerca del curso
-  Programa del curso




Comuniquémonos

-  Avisos
-  ¡¡¡Conozcámonos!!!
-  Consultas y dudas



Bienvenida





¡¡¡Bienvenidos!!!
El Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, así como el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos, les da la más cordial bienvenida a esta aventura educativa abocada al desarrollo de habilidades conceptuales y prácticas en la producción de videos educativos.

La educación del siglo XXI exige de parte de sus docentes el desarrollo de una serie de capacidades ajustadas a las condiciones en que las nuevas tecnologías de información y comunicación se han integrado en nuestra sociedad y ambientes educativos.

Dentro de estas capacidades, los docentes adquieren nuevas responsabilidades tales como **buscar y preparar recursos y materiales didácticos**, los cuales pueden ajustarse a los formatos de comunicación masivos como los **medios audiovisuales**.

Esto, sumado al reconocimiento de diferentes **estilos de aprendizaje** justifican los procesos educativos tendientes a desarrollar en los facilitadores pedagógicos capacidades para la creación de videos.






Estas son algunas de las razones por las que la UTN se ha propuesto fortalecer la labor docente incorporando estratégicamente nuevas herramientas que le permitan optimizar sus acciones en el aula, así como brindar al estudiante recursos más adaptados a sus circunstancias y su cultura.

Les exhortamos a dar lo mejor de ustedes en las próximas semanas, buscando siempre adaptar los conocimientos adquiridos a su práctica docente.

¡A aprender!




Acerca del curso

¡Estimados estudiantes!

El curso Elementos de video para espacios de aprendizaje es parte de la oferta de capacitación en línea que el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, a través del Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos, ofrece a la comunidad universitaria con el fin de fortalecer los procesos de alfabetización informacional de sus miembros.






El propósito de este espacio es desarrollar en los funcionarios de la UTN destrezas básicas para la producción y publicación de videos mediante actividades reflexivas, simulaciones y la generación de productos, para mejorar los procesos docentes, administrativos, investigativos o de extensión en que están inmersos.

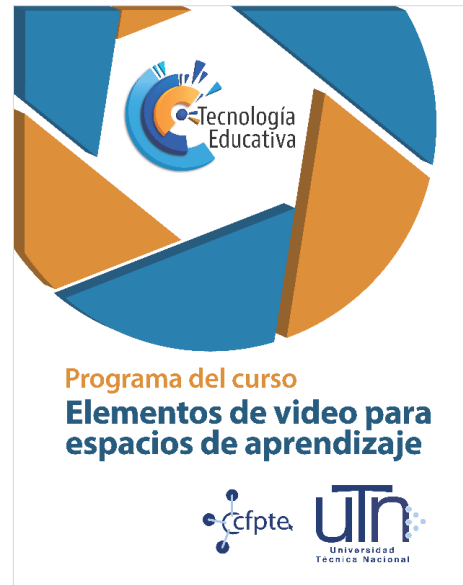
Para ello, se iniciará un recorrido a través de cinco unidades en las que se abordará el tema de los videos en el aula, así como elementos conceptuales y prácticos sobre el lenguaje audiovisual y su aplicación práctica.

En esta primer sección usted podrá encontrar, además de esta descripción, una bienvenida, el programa del curso, así como foros para conocernos mejor, plantear nuestras dudas y enterarnos de avisos importantes en el desarrollo del curso. Los invitamos a participar en ellos regularmente.

Inicio del curso: 7 de febrero 2017
Fin del curso: 20 de marzo de 2017



¡A aprender!

The banner has a purple background with a white border. On the left, there is an illustration of four people's heads in different colors (blue, orange, green, and red) with speech bubbles. The text '¡¡¡Conozcámonos!!!' is written in white. Below the banner, the text '¡¡¡Hola gente!!!' is written in blue. The main body of the text is in black and describes the course and the forum.

En este curso estaremos trabajando juntos, aprendiendo entre nosotros. Por eso es importante que nos conozcamos, que sepamos quiénes somos.

Este foro está abierto para ello, para saber dónde trabajamos y vivimos, qué nos gusta hacer y qué nos interesa. Es un espacio libre en el que podemos compartir sobre cine, arte, literatura, fútbol, en fin, lo que nos apasione.

¿Quién se anima a empezar?

The banner has a green background with a white border. On the left, there is an illustration of a cloud with a question mark inside. The text 'Dudas o consultas' is written in white. Below the banner, the text '¡¡¡Hola!!!' is written in blue. The main body of the text is in black and describes the forum and the importance of asking questions.

Es natural que en el transcurso de un curso tengamos algunas consultas o dudas. Este foro es para resolverlas.

Es frecuente que las inquietudes que tenemos sean compartidas por otros, de forma que al ingresar acá podamos encontrarlas también con la respuesta que andamos buscando.


¡¡¡Adelante!!! Recordemos que la peor pregunta es la que no se hace.

Unidad 1




 Orientaciones

Materiales

-  Uso instruccional del video didáctico
-  Propuestas para la utilización del vídeo en los centros
-  Videos Educativos Abiertos

Actividades

-  Foro: Nuestras experiencias de video en el aula
-  Lista de cotejo del foro

Orientaciones Unidad 1

¡¡¡Bienvenidos a nuestro primer bloque!!!

Esta primer semana nuestro objetivo es conocer aplicaciones de video en el ámbito educativo. De esta manera podremos ir imaginando mejor cuáles soluciones de video se adaptan de forma más apropiada a nuestros espacios educativos.



Contenidos

En esta primer semana nos concentraremos en analizar la aplicación de los videos educativos en el aula. Para ello conoceremos las siguientes técnicas:

- La video-lectión
- El video motivador
- El video apoyo
- El desafío de video

Materiales

Para esta semana, usted debe estudiar los materiales propuestos y navegar a través de nuestro material interactivo "Videos educativos abiertos".



Actividades

Foro: Nuestras experiencias de video en el aula

En este foro compartiremos nuestras vivencias en el aula como docentes y estudiantes sobre los buenos y malos usos de video que hemos experimentado.



Evaluación

Su participación en el foro tendrá un valor de 16% de la nota final. Por favor sea puntual y no olvide compartir con sus compañeros. Debe hacer tres intervenciones cuyos días límites son el sábado 11 de febrero para la primera y el lunes 13 de febrero a las 11:59 p.m. para las dos restantes.



¡¡¡Manos a la obra!!!

Cualquier duda, por favor publíquela en el espacio respectivo.

Foro Nuestras experiencias de video en el aula

¡¡¡Hola!!!

Bienvenidos a la primera actividad del curso, se trata de un foro de discusión en el que compartiremos nuestra experiencia sobre el uso del video en el aula. Para ello, debemos plantear tres intervenciones.

En la inicial debemos contar, con todos los detalles que recordemos, algunos usos del video en el aula cuando éramos estudiantes de escuela, colegio o en nuestros primeros años de universidad.

Podemos decir de qué se trataba el video, en qué curso y cómo fue utilizado, cuál fue la reacción de los estudiantes y cuál fue el papel del docente. Lo que recordemos.



Posteriormente, hablaremos desde nuestra posición como docentes y funcionarios universitarios y comentaremos cómo ha sido nuestra experiencia. Lo planteado deberíamos relacionarlo con las lecturas de la semana u otros insumos encontrados, para lo que debe citarse con propiedad siguiendo el modelo APA.

Esta primera intervención debe publicarse a más tardar el sábado 11 de febrero de esta semana.

Luego, deberá hacer al menos dos comentarios a las intervenciones de otros participantes antes del día lunes 13 de febrero a las 11:59 p.m.



Quiénes no cuenten con experiencias personales como estudiantes o alumnos, pueden construirse a partir de entrevistas con otras personas ajenas al curso.

Este foro tiene un valor de un 16% sobre la nota final y la lista de cotejo para su calificación puede consultarse dentro de las actividades de esta semana.

¿Quién se anima comenzar?

Unidad 2



El mensaje sonoro 2

Lenguaje y equipo

Orientaciones



Materiales

- Lenguaje sonoro
- Recursos y planos sonoros
- El equipo de audio
- Editar audio con Audacity
- ¿Dónde encontrar clips de audio?
- Video: Lo básico para hacer una historia sin palabras en Audacity



Actividades

- Historia sin palabras en audio
- Lista de cotejo para la Historia sin Palabras



Historia sin palabras en audio

Fase de envío

Estimados participantes,

Sean bienvenidos a esta nueva actividad cuyo propósito es desarrollar habilidades en la edición de audio y en el manejo del lenguaje sonoro.

Para desarrollarla deben producir un archivo de audio en el que se relate una historia contada sin palabras. Esto quiere decir que pueden mezclar los siguientes tipos de sonidos:

- Interjecciones
- Onomatopeyas
- Efectos de sonido
- Música

Como bien lo dice el título, no se pueden usar palabras. El clip de audio debe durar entre 30 segundos y 3 minutos. Al publicarla debe adjuntar el archivo en formato mp3 y no explicar en qué consiste la historia. Esta parte de la actividad vale un 15% de la nota final

Una vez publicada cada estudiante procede a revisar el trabajo de un compañero, lo cual tiene un valor de 5% sobre la nota final del curso. Para hacerlo debe explicar en qué consistió la historia presentada y apuntar tres aciertos y tres aspectos por mejorar de la producción.

Espero que disfruten el proyecto y desarrollen su creatividad. Recordemos que estamos aprendiendo y experimentando y no olviden evacuar sus consultas en el espacio diseñado para tal fin.

Fecha de entrega del clip de audio: 25 de junio a las 11:59 p.m.

Fecha para evaluación de pares: 27 de junio a las 11:59 p.m.

¡¡¡Manos a la obra!!!



Orientaciones

Unidad 2

¡¡¡Bienvenidos a la segunda unidad!!

Ya pasamos nuestro primer bloque y pudimos descubrir y conocer sobre el uso práctico de los videos en los espacios educativos. En este segundo capítulo del curso empujaremos a conocer mejor las posibilidades de nuestros equipos para la captura de audio y estudiaremos elementos del lenguaje sonoro. Cuando hacemos video, con frecuencia olvidamos que lo que escuchamos es tan importante como lo que observamos.

Por esta razón nos planteamos los siguientes objetivos:

1. Comprender elementos del lenguaje sonoro mediante demostraciones y actividades de experimentación.
2. Aplicar herramientas básicas de software y hardware mediante la experimentación práctica para fortalecer las destrezas básicas para producir videos cortos educativos.



Contenidos

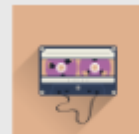
Durante este bloque nos concentraremos en estudiar y experimentar alrededor de los siguientes contenidos:

- Captura de audio
- Accesorios para audio
- Software para audio
- Elementos de lenguaje sonoro

Materiales

Esta semana observe o lee los siguientes tutoriales:

- Uso básico de Audacity
- Grabación de sonido de forma casera
- Equipo para la captura de audio
- Elementos del lenguaje sonoro



Actividades

Historia sin palabras

Usted concebirá y grabará un audio corto construido sin utilizar ni una palabra. Luego de ello deberá participar valorando el trabajo de otro compañero.

Evaluación

Durante este bloque de trabajo la evaluación será de la siguiente manera:

Historia sin palabras	15%
Envíe el lunes 20 de febrero	
Comentarios a otro trabajo	5%
Envíe el miércoles 22 de febrero	



¡¡¡Adelante!!!

Cualquier duda, por favor publicarla en el espacio respectivo.



Historia sin palabras en audio

Fase de evaluación

Estimados participantes,

Ya logramos desarrollar nuestra historia y ahora vamos al siguiente paso: la evaluación de pares. Para ello, cada uno de ustedes recibirá una notificación, indicándoles el trabajo de cuáles compañeros deben revisar. Para ello, tendrán a su disposición una rúbrica y un espacio de comentarios en el que deberán anotar lo siguiente:

1. Explicar en qué consiste la historia (Claridad de la historia)
2. Apuntar tres aciertos de la producción
3. Apuntar tres elementos por mejorar

¡¡¡Buena suerte!!!

Fecha límite para hacer la evaluación de pares: 27 de junio a las 11:59 p.m.






¡Adelante!

Unidad 3





 Orientaciones

Materiales

-  Fundamentos del lenguaje audiovisual
-  Usuarios Windows: Manual de edición con Movie Maker
-  Usuarios Mac: Manual de uso para Imovie
-  Usuarios Linux: Manual Kdenlive
-  Hardware y software para videos educativos hechos en casa

Actividades

-  Charada en video
-  Lista de cotejo para la Charada en video



Orientaciones

Unidad 3

!!!Saludos!!!

Sean bienvenidos a este tercer bloque. En el pasado bloque pudimos tener nuevas experiencias en el uso del audio, uno de los recursos más importantes en el video. Esta semana empezaremos a trabajar con la imagen, a comprender su gramática y conocer los equipos y aplicaciones para su captura y edición.

Como podrán notar nuestros objetivos son muy similares a los del bloque pasado pero aplicados en el ámbito de la imagen en movimiento:

1. Comprender elementos del lenguaje audiovisual mediante demostraciones y actividades de experimentación para sentar las bases de una gramática y una sintaxis coherente en la producción de videos.
2. Aplicar herramientas básicas de software y hardware mediante la experimentación práctica para fortalecer las destrezas básicas para producir videos cortos educativos.



Contenidos

Este capítulo del curso se concentra en introducirnos al equipo de video y a los elementos principales del lenguaje audiovisual. Los contenidos son los siguientes:

- Captura de video
- Accesorios de video
- Software para edición de video
- Plano
- Ángulo
- Movimientos de cámara

Materiales

Los materiales de esta semana serán muy importantes para poder realizar las actividades. Siquiera sean de su agrado y le permitan aprender:

- Video "El lenguaje audiovisual: planos, ángulos y movimientos de cámara"
- Tutorial de edición básica con Movie Maker
- El equipo básico de video: captura, accesorios y software





Actividades

Charada en video

Deberá producir un video corto a partir del nombre de una película que se le enviará a su correo. Este video no podrá utilizar palabras y el objetivo del mismo es que el resto de los compañeros adivinen cuál es el filme. Luego deberá analizar el trabajo de otro participante.

Evaluación

Durante este bloque de trabajo la evaluación será de la siguiente manera:

Video de charada.....	15%
Entrega: Lunes 27 de febrero	
Comentarios a otro trabajo.....	5%
Entrega: Miércoles 1 de marzo	



!!!Menos a la obra!!!

Cualquier duda, por favor publicarla en el espacio respectivo.



Fase de envío Charada en video

Estimados participantes,

Sean bienvenidos a esta nueva actividad cuyo propósito es desarrollar habilidades en manejo de la cámara, en edición básica de video y en el manejo del lenguaje audiovisual. Para ello, hemos dejado una práctica que se basa en un juego conocido popularmente como charadas.

Las charadas consisten en representar una situación a través de mímica y que el resto de las personas adivinen de qué se trata. Para este ejercicio se hará algo similar por medio de video. A cada participante se le asignará vía correo electrónico el nombre de una película famosa y deberá producir un corto de menos de un minuto mediante el cual el resto de los compañeros deberían adivinar de qué filme se trata.

Este corto no debe contener palabras ni escritas ni orales, solo puede utilizar:

- Tomas de video
- Interjecciones
- Onomatopeyas
- Efectos de sonido
- Música

Las tomas de video que se utilicen deben contar con un plano secuencia y tres tomas con movimientos de cámaras diferentes. Además, estas tomas deben contener al menos un plano general, un plano italiano y un primer plano. Con respecto a los ángulos de las tomas, éstos deberían adaptarse al objetivo de las mismas.

El video se sube a Youtube, Vimeo, Dropbox o cualquier otro sistema para compartir video o archivos pesados. La entrega se hace mediante un enlace o empujando el video. Esta parte de la actividad tiene un valor de un 15% sobre la nota final del curso.

Una vez publicado, cada estudiante procede a revisar el trabajo de otro compañero. Para hacerlo debe intentar adivinar cuál era la película representada y justificar su respuesta y apuntar tres aciertos y tres aspectos por mejorar de la producción. Esta participación se valorará sobre un 5% de la nota final.

Espero que disfruten el proyecto y desarrollen su creatividad. Recordemos que estamos aprendiendo y experimentando y no olviden evacuar sus consultas en el espacio diseñado para tal fin. No olviden consultar el material que ponemos a sus disposición que contiene importantes consejos para facilitar su trabajo.

Fecha de entrega del corto de video: 2 de julio a las 11:59 p.m.

Fecha para evaluación de pares: 4 de julio a las 11:59 p.m.

¡¡¡Manos a la obra!!!



Fase de evaluación Charada en video

¡¡¡Holaaa!!!

Con mucho esfuerzo conseguimos compartir nuestro video. Ahora vamos al siguiente paso: la evaluación de pares. Para ello, se seguirá la siguiente dinámica:

- Juan le revisa a María
- María le revisa a Pedro
- Pedro le revisa a Ana
- Ana le revisa a Juan

Cada una de las revisiones debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

1. Adivinar cuál era la película que se retrataba y justificar su respuesta (no hay consecuencia en la nota de ninguno si se adivina o no).
2. Apuntar tres aciertos de la producción.
3. Apuntar tres elementos por mejorar.

¡¡¡Buena suerte!!!

¡¡¡Manos a la obra!!!

Unidad 4



Orientaciones

Materiales

- Guía de buenas prácticas para profesores para la creación de videos educativos
- La creación del guión
- De la idea al guión
- Formatos para escribir un guión
- Consejos para componer nuestras tomas
- Importancia del color y su combinación

Actividades

- Guión para corto de 2 a 5 minutos
- Lista de cotejo de Guión para corto

Estimados participantes,

Ya hemos experimentado con audio y con imágenes. Ahora llegó el momento de plantear en blanco y negro las ideas y la estructura para desarrollar un video educativo. Es el tiempo para sentarnos y escribir un guión que nos permita poner en claro lo que vamos a hacer.

Durante esta semana, nuestra tarea será esa. Para ello, primero debemos plantearnos un tema a desarrollar, idealmente que responda a una necesidad dentro de nuestra práctica universitaria. Es importante que el tema esté bien delimitado, ya que nuestro guión deberá estar pensado para un video muy corto, con una duración de 2 a 5 minutos.

En los materiales de esta semana encontrarán varios sistemas o tipos de guiones. Cada quien escogerá el que mejor se adapte a sus necesidades. Para su redacción es importante que tomemos en consideración los siguientes aspectos (que serán rubros en la evaluación):

Desarrollo temático

- Estructura narrativa
- Concepción de personajes o narradores
- Claridad
- Uso del lenguaje
- Relación con población meta
- Factibilidad

El guión deberá subirse a la plataforma el día xx de xxx a las 11:59 p.m.

Posterior a ello se abrirá la fase de evaluación, para la cual tendrán tiempo hasta el día xx de xxx a las 11:59 p.m.

Esta actividad tiene un valor de un 15% que se desglosa en 10 puntos para el desarrollo del guión y 5 por la evaluación que hagan de los trabajos de sus compañeros.

Cualquier duda o consulta, por favor la dejan en el espacio creado para tal fin.

!!!Manos a la obra!!!

Orientaciones

!!!Bienvenidos al cuarto bloque!!!

Sapere que hayan aprovechado y disfrutado las actividades y recursos del bloque anterior, el cual nos da ideas generales de cómo manipular nuestro equipo y los elementos más básicos del lenguaje audiovisual. Durante este nuevo bloque empezaremos a conocer algunos elementos de diseño que nos pueden ser útiles para mejorar las características funcionales y estéticas de nuestros videos.

Por otro lado, es importante que comprendamos que, por lo general, un video educativo eficaz parte de un proceso planificado que requiere, idealmente, que formulemos nuestros objetivos, población meta, recursos e ideas en un guión. Nuestro propósito es, por tanto, el siguiente:

1. Conocer elementos básicos de diseño mediante el estudio y análisis de obras visuales con el fin de sentar las bases para producir videos mejor concebidos.
2. Planificar un producto educativo mediante la concepción de un guión audiovisual para la realización de un video corto.



Contenidos

Durante este bloque nos enfocaremos de estudiar dos grandes temas:

- El guión audiovisual
- Elementos de diseño

Materiales

Esta semana usted tendrá a su disposición los siguientes materiales:

- Guía de buenas prácticas para profesores para la creación de videos educativos
- La creación del guión
- De la idea al guión
- Formatos para escribir un guión
- Consejos para componer nuestras tomas
- Importancia del color y su combinación



Actividades

Guion audiovisual

Cada estudiante deberá redactar un guión audiovisual sobre un tema educativo para un video corto de unos pocos minutos, la entrega deberá darse el próximo miércoles 8 de marzo. Luego, los días 9 y 10 de marzo deberá comentar el de otro compañero

Evaluación

Durante este bloque de trabajo la evaluación será de la siguiente manera:

Guion para corto de 2 a 5 minutos.....	15%
Comentarios a otro trabajo.....	5%



!!!Manos a la obra!!!

Cualquier duda, por favor publicarla en el espacio respectivo.



Fase de evaluación

Guion para corto

!!!Hola!!!

Con mucho esfuerzo conseguimos compartir nuestro guión. Ahora vamos al siguiente paso: la evaluación de pares. Para ello, se les asignará el trabajo de un compañero, el cuales les aparecerán como visibles en la actividad.

Cada una de las revisiones deberá tomar en cuenta los aspectos señalados en la rúbrica que se les comparte y se les abre un espacio de comentarios para que añadan elementos que les parecen son un acierto y aquellos que podrían mejorarse.

La fecha límite para ello es el viernes 17 de marzo a las 11:59 p.m.

!!!Buena suerte!!!

Unidad 5



Producción, publicación y elementos de diseño **5**

 Orientaciones



Materiales



Elementos de montaje o edición



Youtube: Gestión básica de un canal



Actividades



Creación de canal de Youtube



Lista de cotejo "Creación de un Canal de Youtube"



Lista de cotejo editable (Uso docente)



Producción de corto de 2 a 5 minutos



Lista de cotejo "Producción de un corto"



Lista de cotejo "Producción de un corto" (Editable)



Orientaciones

Unidad 4

¡¡¡Bienvenidos al quinto bloque!!!

Hemos llegado al final de nuestro recorrido. En las semanas que pasaron hemos podido experimentar y conocer diferentes estrategias para la creación de nuestro proyecto audiovisual.

En el bloque pasado construimos la hoja de ruta de lo que haremos esta semana y que represente el reto más importante de nuestro curso, producir nuestro corto educativo. Nuestros objetivos son:

- Producir un corto de video educativo a partir de los guiones generados mediante actividades de producción y edición.
- Aplicar estrategias de publicación de videos digitales en línea.



Contenidos

Durante este bloque continuaremos profundizando en los temas de la anterior semana e integrando nuevas instancias de importancia para las actividades de esta semana. Los contenidos son los siguientes:

- El guión audiovisual
- Elementos de diseño
- Publicación de videos en línea

Materiales

Esta semana usted tendrá a su disposición los siguientes materiales:

- El guión a la ejecución
- Elementos de montaje o edición
- Publicar videos en Youtube



Actividades

Creación de canal de Youtube

Cada estudiante deberá crear un canal en Youtube ligado a la temática de su curso e incorporará una serie de recursos.

(Producción del video)

Deberán producir el video planteado en el guión construido en el bloque pasado y subirlo en su canal de Youtube.

Estas actividades deberán entregarse para el lunes 3 de abril a las 22:59 horas.



abril a las 22:59 horas.

Evaluación

Durante este bloque de trabajo la evaluación será de la siguiente manera:

Producción de corto educativo de 2 a 5




minutos.....15%

Creación del canal de Youtube con recursos.....10%

Tienen tiempo de participar hasta el lunes 3 de abril a las 11:59 p.m.

¡¡Menos a la obra!!!

Cualquier duda, por favor publicarla en el espacio respectivo.




Producción de corto

¡¡¡Hola!!!

En las semanas pasadas estuvimos aprendiendo del lenguaje audiovisual, posteriormente plasmamos nuestras ideas creativas y el desarrollo temático en un guión. Esta semana será el momento de llevar lo pensado a la pantalla, de plasmar en píxeles nuestro recurso educativo.

Vamos a producir nuestro video, para ello debemos tomar en cuenta que el tiempo es oro, y dependiendo de cuán detallado y específica haya sido nuestra propuesta, más fácil será llevar a buen puerto nuestro producto. Por ello, durante estas cinco semanas hemos estado pensando en un video corto, de unos dos o tres minutos, algo que sea realizable bajo el tiempo que tenemos disponible y que, además, sea estratégico para el consumo de nuestros usuarios.




Esto es clave, particularmente si nuestra audiencia son jóvenes. El tiempo de atención suele ser nuestro mayor enemigo. Por esta razón, entre más cortos (pero completos) sean nuestros recursos, más estratégicos serán. Para ello, tenemos que ser muy claros y específicos en nuestros objetivos; usualmente es mejor producir varios videos cortos que abarquen varios temas, que hacer uno largo que abarque la generalidad.

El video tendrá que ser subido a su canal de Youtube y deberá ser incrustado en este foro. Esta actividad tiene un valor de un 15%, no olvide consultar los parámetros de calificación disponibles en la lista de cotejo.

Recuerde que la fecha de entrega es el lunes 3 de abril a las 23:59 horas.

Cualquier duda, por favor publicarla en el foro de consultas en la zona común del curso.

¡Buena suerte y manos a la cámara!



Creación de canal

¡¡¡Hola!!!

Ya estamos llegando al final de nuestra travesía. Esta semana estamos creando los **productos finales** del curso. Uno de ellos es la creación de un espacio organizado de videos en línea, para lo cual aprovecharemos las herramientas que brinda Youtube.

Pero, en qué puede ayudar esto a mi espacio de aprendizaje. La respuesta es sencilla, representa una **videoteca** particular sobre los temas de nuestros quehacer universitario y que puede funcionar de centro de conocimientos para fomentar nuestro aprendizaje y el de otras personas, con mucha más razón si somos docentes.

Para ello, nuestro canal debe contener la siguiente información:

- Un nombre
- Una imagen de perfil
- Una imagen de cabecera
- Una descripción del canal

Además, se deben haber integrado los siguientes recursos:

- Una lista de reproducción con al menos 5 videos alusivos a la temática de su canal
- Cinco videos marcados como que "Me gustan"
- Un video propio subido (el que estamos produciendo para este curso)

Youtube es un servicio de Google, por lo que para abrir el canal es necesario contar con una cuenta de este proveedor. Es importante aclarar que si bien el correo de funcionarios de la UTN está alojado allí, Youtube es uno de los pocos servicios que no están asociados a nuestra cuenta de correo institucional.

Por esta razón, el canal debe abrirse bajo una **cuenta personal** que tengamos. A modo de sugerencia, para no mezclar nuestro uso personal con nuestro uso académico de Youtube, podría abrirse una cuenta gratuita de Google de uso exclusivo para este fin, o si somos docentes, además, para comunicarnos con nuestros estudiantes.

La dirección del canal debe compartirse en este foro para el día lunes 3 de abril a las 23:59 horas.

Aquí mismo podremos observar lo que han hecho nuestros compañeros.

No olviden consultar la lista de cotejo con los detalles de cómo será evaluada la actividad, cuyo valor sobre la nota final es de un 10%.

¡Manos a la obra!

ANEXO 4: PLANTILLA DEL CURSO

<div>Universidad Técnica Nacional</div> <div>Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa</div> <div>Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos</div>	
<div>Curso: Elementos básicos de video para espacios de aprendizaje</div>	
<div>Naturaleza del curso: Teórico-práctico</div> <div>Tiempo: 40 horas de aprovechamiento</div> <div>Modalidad: En línea</div>	
Requisitos:	<ul style="list-style-type: none">• Acceso a un dispositivo con captura de video (teléfono, cámara compacta o DSLR con funcionalidad de video, cámara de video)• Acceso a una computadora con un editor simple de video (recomendado Microsoft Movie Maker)• <i>Deseable:</i> tripode
Descripción	<p>En este curso podrá comprender los elementos básicos para la producción de videos simples destinados a fines educativos. Esto se logrará en línea mediante una metodología basada en el modelo pedagógico de la UTN mediante recursos, discusiones, simulaciones y espacios de experimentación.</p>
Propósitos	<p>Propósito general:</p> <p>Desarrollar en los funcionarios de la UTN destrezas básica para la producción y publicación de videos mediante actividades reflexivas, simulaciones y la generación de productos, para mejorar los procesos docentes, administrativos, investigativos o de extensión en que están inmersos</p> <p>Propósitos específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer aplicaciones de video en el ámbito educativo mediante procesos de construcción colectiva y estudio de casos para fortalecer el uso estratégico de las herramientas de software y hardware de video vistas en el curso.• Comprender elementos del lenguaje audiovisual mediante demostraciones y actividades de experimentación para sentar las bases de una gramática y una sintaxis coherente en la producción de videos.• Aplicar herramientas básicas de software y hardware mediante la experimentación práctica para fortalecer las destrezas básicas para producir videos cortos educativos.

Contenidos

Unidad I. Aplicación de los videos educativos en el aula

1. La video-lección
2. El video motivador
3. El video apoyo
4. El desafío de video

Unidad II. El equipo básico de video

1. Captura de video: teléfonos, cámaras compactas, cámaras DSLR, cámaras profesionales
2. Captura de audio: el micrófono incorporado, micrófonos externos, dispositivos externos de grabación.
3. Accesorios: trípode, steady.cam, grúas, óptica
4. Software: edición, captura de pantallas, comunicación

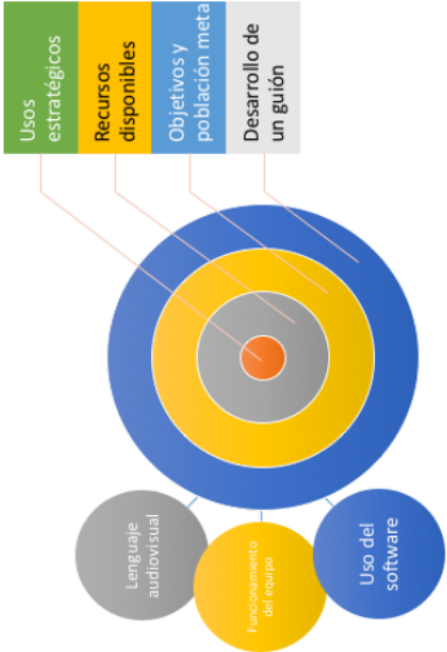
Unidad III. El lenguaje audiovisual

1. Elementos de lenguaje sonoro
2. Planos
3. Ángulos
4. Movimientos de cámara
5. Elementos de diseño
6. El guión

Unidad IV. Ubicación, publicación y circulación en línea

- Herramientas para la búsqueda de videos en línea
- Canales en línea: administración, creación de listas, favoritos, subida de videos
- Subir y compartir videos en sistemas de archivos
- Difundir la publicación

Ruta de aprendizaje



Competencias	Capacidades	Indicadores
Planifica y realiza videos cortos educativos de forma eficaz	Comprende las bases del lenguaje audiovisual	Realiza un guión coherente, estructurado y que aprovecha las posibilidades del lenguaje audiovisual
	Aplica las herramientas básicas para captura y edición de audio	Realiza grabaciones de audio de mediana calidad Hace ediciones simples en algún software amigable combinando audio de diferentes fuentes.
	Aplica las herramientas básicas para captura y edición de video	Realiza grabaciones de video de mediana calidad Hace ediciones simples en algún software amigable combinando video y audio de diferentes fuentes.
	Puede diseñar un video desde un punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje	Concibe un video desde un punto de vista estratégico de su uso en una estrategia pedagógica.

Habilidades y actitudes

- Pensamiento estratégico
- Creatividad
- Inteligencia visual
- Orden y disciplina
- Trabajo en equipo

Metodología

El curso parte del modelo pedagógico de la UTN: la educación holística. En éste se privilegian los procesos en los que todos los participantes, facilitadores y estudiantes, son aprendientes, miembros de una comunidad de aprendizaje integral, que promueve las conexiones de saberes y personas y reconoce la existencia de inteligencias múltiples, estilos de aprendizaje y un mundo cambiante que requiere de estrategias para el desarrollo sustentable.

Por tanto, las técnicas metodológicas utilizadas en este curso se derivan o se adaptan a este enfoque. Por ello, el espacio virtual dispone de recursos y objetos de aprendizaje adaptados a aprendizajes visuales, verbales y auditivos. Además se promueve la experimentación el estudio de casos como una forma de conectar los temas tratados con la realidad y la práctica educativa de cada involucrado.

Evaluación

El proceso de evaluación de este curso es formativo y continuo. Durante sus cinco semanas se sucederán una serie de actividades de evaluación: un foro, productos sonoros y audiovisuales, guiones y el establecimiento de un canal de videos en línea, así como la valoración de pares en algunas de estas actividades. Cada una de ellas contará con rúbrica o lista de cotejo que permitirá conocer los criterios e indicadores de evaluación.

Para aprobar el curso de aprovechamiento es necesario cumplir con lo señalado y obtener una nota mínima de 80. La distribución de los porcentajes es la siguiente:

Foro sobre experiencias de uso de video en el aula	15%
Historia sin palabras en audio (música, onomatopeyas, efectos de sonido y combinado)	15%

Revisión y valoración de la historia sin palabras de un compañero	5%
Charada en vídeo (mezclando planos y movimientos de cámara)	15%
Revisión y valoración de la charada de un compañero	5%
Guión para corto de 2 a 5 minutos	15%
Revisión y valoración del guión de un compañero	5%
Creación de canal de Youtube con listas de reproducción, favoritos y vídeos propios	10%
Producción de corto de 2 a 5 minutos	15%

Bibliografía

Chang, J. (2011). Edición y montaje cinematográficos. Barcelona: Blume.
 Goodridge, M. (2011). Dirección de fotografía cinematográfica. Barcelona: Blume.
 Grove, E. (2010). 130 proyectos de iniciación al rodaje de películas. Barcelona: Blume.
 Jullier, L. (2007). El sonido en el cine. Barcelona: Paidós.
 Moreno, R. (2009). Video digital. Madrid: Anaya Multimedia.
 Mouellic, G. (2011). La música en el cine. Barcelona: Paidós.

Programación del curso

Semana	Propósitos	Contenidos	Materiales didácticos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Evaluación
0			Bienvenida Normas de netiqueta Programa del curso	Foro de presentación Foro de dudas		
1	Conocer aplicaciones de video en el ámbito educativo	Unidad I. Aplicación de los videos educativos en el aula La video-acción El video motivador El video apoyo El desafío de video	Material navegable Estudio de casos (ideal en video)	Foro: Nuestras experiencias de video en el aula	Claridad Experiencias Realimentación Uso de APA Puntualidad	15%
2	Comprender elementos del lenguaje sonoro mediante demostraciones y actividades de experimentación. Aplicar herramientas básicas de software y hardware mediante la experimentación práctica para fortalecer las destrezas básicas para producir videos cortos educativos.	Unidad II. El equipo básico de video Captura de audio Accesorios para audio Software para audio Unidad III. El lenguaje audiovisual Elementos de lenguaje sonoro	Tutorial para uso básico de Audacity Tutorial para grabación de sonido de forma casera Presentación interactiva sobre el equipo básico de audio: captura, accesorios y software Presentación interactiva sobre "Elementos del lenguaje sonoro"	Historia sin palabras en audio (música, onomatopéyas, efectos de sonido y combinado) Análisis de pares	Valoración docente (Calidad de la mezcla, formulación de la historia) Evaluación grupal Autoevaluación	15% 5%
3	Comprender elementos del lenguaje audiovisual mediante demostraciones y actividades de experimentación para sentar las bases de una gramática y una sintaxis coherente en la producción de videos. Aplicar herramientas básicas de software y hardware mediante la experimentación práctica para fortalecer las destrezas básicas para producir videos cortos educativos.	Unidad II. El equipo básico de video Captura de video Accesorios de video Software Unidad III. El lenguaje audiovisual Planos Ángulos Movimientos de cámara	Video "El lenguaje audiovisual: planos, ángulos y movimientos de cámara" Tutorial de edición básica con Movie Maker. Presentación interactiva sobre el equipo básico de video: captura, accesorios y software.	Charada en video (mezclando planos y movimientos de cámara) Análisis de pares	Uso de los ángulos Precisión de los movimientos Precisión de los planos Evaluación grupal Autoevaluación	15% 5%
4	Conocer elementos básicos de diseño mediante el estudio y análisis de obras visuales con el fin de sentar las bases	Unidad II. El lenguaje audiovisual	Guión audiovisual para pequeños proyectos educativos	Guión para corto de 2 a 5 minutos	Desarrollo temático Estructura narrativa Concepción de	15% J

ANEXO 5: CAPTURAS DEL MULTIMEDIO “VIDEOS EDUCATIVOS ABIERTOS”

ABIERTOS”

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos

Introducción

Fortunadamente, cada vez más instituciones de enseñanza buscan fortalecer sus procesos de **colaboración y trabajo en equipo**. Los nuevos modelos pedagógicos, que podríamos agrupar alrededor del constructivismo, vienen incorporando estas ideas desde mediados del siglo pasado. Con la aparición de Internet en la década de 1990, la posibilidad técnica de potenciar las prácticas cooperativas en la educación se ha incrementado exponencialmente. La digitalización de algunos procesos ha ido generando una serie de cambios dentro de los que podemos mencionar:

- Integración de las labores técnicas en menos manos y tecnologías
- Disponibilidad de todo tipo y calidad de información en la red
- Se agilita la inmediatez de los procesos de comunicación
- Reducción en el precio de los equipos informático, incremento de las tecnologías móviles y extensión de la cobertura de Internet.
- Capacidad de los usuarios básicos e intermedios para **producir y compartir conocimiento en diversos formatos**

Este último aspecto se une al reconocimiento real, desde la práctica educativa, de los distintos **estilos de aprendizaje**, lo que ha dado pie a la creación de nuevos y mejores recursos multimedios y a un creciente interés por la producción de **materiales audiovisuales** que enriquezcan el espacio educativo.

1 2

1 Movimiento de educación abierta 2 Recursos educativos abiertos (REA)

3 Licenciamiento 4 Accesibilidad

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos

¿Qué son videos educativos abiertos?

La unión de los ideales y capacidades técnicas para la colaboración sumada a la posibilidad de crear recursos audiovisuales más adaptados a cada contexto y temática nos lleva al tema de los videos educativos abiertos, los cuales podríamos definir de la siguiente manera:

Recurso que combina imágenes fijas, imágenes en movimiento, animaciones y sonidos; está diseñado especialmente para cumplir un objetivo pedagógico y su distribución es gratuita, abierta a cualquier persona e, idealmente, permite la generación de obras derivadas.

Para comprender mejor la naturaleza de esta definición, estudiaremos los temas que aparecen en el menú superior y en la parte inferior de esta página.

1 2

1 Movimiento de educación abierta 2 Recursos educativos abiertos (REA)

3 Licenciamiento 4 Accesibilidad

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos

Movimiento de educación abierta

Educación abierta

De Wikipedia, la enciclopedia libre

La educación abierta pretende modificar sustancialmente la forma en que los profesores y estudiantes interactúan con el conocimiento en un ambiente no presencial, está constituida por **recursos educativos abiertos** tales como materiales de cursos con licencias abiertas, libros de textos, juegos, software y otros materiales que apoyan la enseñanza y el aprendizaje y además se basa en tecnologías abiertas que facilitan un aprendizaje de manera flexible y ayudan a compartir prácticas de enseñanza que facilitan a los educadores a beneficiarse de las mejores ideas de otros compañeros.

Podemos tomar como modelo representativo la [Open University of United Kingdom](#) considerada como la primera universidad creada en 1969 que de manera particular ofrece estudios universitarios abiertos. A partir de sus necesidades propias en la oferta de estudios universitarios con flexibilidad de tiempo y lugar. Este modelo ha sido tomado por otros países que la han implantado y adecuado a necesidades particulares pero congruentes con las del Reino Unido.

Índice

1 Algunas definiciones de Educación Abierta

2 Algunos principios

3 Educación Abierta

4 Bibliografía

Algunas definiciones de Educación Abierta[[editar](#)]

"Un sistema de educación abierta es aquel en el cual los controles sobre los estudiantes se revisan continuamente y se eliminan cuando sea necesario. Se utiliza una gran variedad de estrategias pedagógicas, especialmente las empleadas en el aprendizaje independiente e individual". (Corley, 1977)

"La 'Educación Abierta' es un término utilizado para describir cursos flexibles, diseñados para satisfacer las necesidades individuales. Esta metodología trata de quitar las barreras impuestas por algunos cursos tradicionales que exigen asistencia y también hace referencia a una filosofía del aprendizaje centrada en el estudiante". (Lewis & Spencer, 1986)

"... una gran variedad de oportunidades de aprendizaje que tienen como objetivos dar apoyo al estudiante para que tenga acceso al conocimiento y a destrezas que de otra forma no conocería y además darle el máximo control sobre su propio aprendizaje". (Dixon, 1987)

"La Educación Abierta no trata solamente sobre el acceso a la educación, también se refiere a darle a la gente oportunidad de éxito" (Holt & Bonnici, 1988)

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos

Comprobación

● Ponga a prueba sus conocimientos respondiendo a las siguientes preguntas.

¿Cuál de los siguientes enunciados refleja la filosofía del movimiento de educación abierta?

- Busca flexibilizar los procesos pedagógicos para que se adapten a las necesidades de los estudiantes.
- La secuencia de contenidos en un proceso de aprendizaje debe respetarse al máximo.
- El conocimiento debe protegerse y ubicarse en espacios específicos, donde los especialistas puedan acceder a él. Es fundamental salvaguardar los derechos reservados que una creación intelectual tiene.

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)


Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos Movimiento de educación abierta REA **Licenciamiento** Accesibilidad

REA

Históricamente, la actividad educativa se ha visto enriquecida por insumos que contribuyen a explicar y representar los temas tratados. Con la masificación de los procesos de enseñanza, también se fue desarrollando un importante sector comercial dedicado a la **venta de bienes y servicios educativos**. Paralelo a ello, también fueron surgiendo instituciones gubernamentales y no lucrativas dedicadas a apoyar el quehacer pedagógico.

Pronto, se vio que la enseñanza-aprendizaje podría enriquecerse con la **experiencia de otros profesionales**, así empezaron a compartirse y ponerse a la venta prácticas y recursos, tanto a nivel individual como institucional. Currículos, modelos, libros de texto, mapas, pizarras, rotafolios, franfolios, diapositivas, audios y videos, por mencionar algunos, han colgado su estrella en el universo de los recursos.



La digitalización y el Internet han potenciado las posibilidades de su producción y circulación, aspecto que también ha ido modificando las características y funciones del docente y el estudiante. En este contexto, surge el concepto de REA (Recursos Educativos Abiertos), el cual se refiere a recursos de aprendizaje que cumplen con una o varias de las siguientes características:

- Acceso libre
- Posibilidad de modificación
- Facilidad de hacer obras derivadas
- Fácil distribución

Estas características se alcanzan a través de la adopción de una o más licencias abiertas; esto es lo que fundamentalmente diferencia a los REA de cualquier otro recurso educativo.

De esta forma REA se puede definir como: "materiales de enseñanza, aprendizaje o investigación que se encuentran en el dominio público o que han sido publicados con una licencia de propiedad intelectual que permite su utilización, adaptación y distribución gratuitas." (UNESCO, s.f.)

Recursos consultados

Bonifacio Páblas educativos abiertos. Páblas educativos Abiertos (PEA). Recuperado de <http://repositorio.ce.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10917/10000/1/PEA.pdf>

Ortiz A. y Martínez JA (2016). Páblas Educativas Abiertas. Recuperado de <https://repositorio.ce.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10917/10000/1/PEA.pdf>

Unesco. (s.f.). Recursos Educativos Abiertos. Recuperado de <http://www.unesco.org/communicationandinformation/es/que-es-la-educacion-abierta-y-los-recursos-abiertos>

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos Movimiento de educación abierta REA **Licenciamiento** Accesibilidad


Comprobación

Pregunta de Selección Múltiple

De las siguientes afirmaciones, ¿cuáles corresponden a características posibles de los recursos educativos abiertos?

- ☐ Su acceso está mediado por la compra de un derecho
- ☐ Es posible hacer obras derivadas.
- ☐ Se comparten los archivos editables y se permite su modificación.
- ☐ Los REA se realizan en aplicaciones de software libre.
- ☐ Se intenta que su distribución sea lo más simple posible, por lo general a través de repositorios creados para tal fin.

[Mostrar retroalimentación](#)

 Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0](#)


Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos Movimiento de educación abierta REA **Licenciamiento** Accesibilidad

Licenciamiento

Propiedad Intelectual y Derechos de Autor


Desde el punto de vista legal, los videos, y en general los recursos educativos, son **creaciones reguladas** bajo la legislación nacional, regional e internacional sobre propiedad intelectual. Pero, ¿qué es propiedad intelectual?



La propiedad intelectual es toda creación generada por la mente humana. Esto se refiere a inventos, obras literarias, artísticas, científicas, educativas, industriales o comerciales, desde software o diseños hasta imágenes, nombres o eslogans (IEPI, s.f.) Por lo general, cuentan con una dimensión intangible que supera con creces al valor físico (si este existe) de la obra. Los derechos de autor, conocidos en inglés como **copyright**, regulan los derechos para hacer uso de las obras, entre ellos: copiar, adaptar y distribuir.

La Propiedad Intelectual otorga al autor, creador o inventor el derecho de ser reconocido como titular de su creación y, por consiguiente, de ser su beneficiario. (IEPI, s.f.)

El Convenio de Berna es la base jurídica internacional sobre propiedad intelectual y derechos de autor. Su primer texto fue firmado en 1886. Uno de sus acuerdos dicta que "la protección de una obra no debe estar condicionada al cumplimiento de formalidad alguna", es decir, que desde el nacimiento de una obra, y sin necesidad de trámite alguno, su autor se reserva exclusivamente para sí todos los derechos derivados de la misma. Cualquier uso no consentido será considerado una violación a la ley.



1 2 3 4 5 6 7

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos Movimiento de educación abierta REA **Licenciamiento** Accesibilidad

Licenciamiento

Ejemplos de obras sujetas a los Derechos de Autor

- Software
- Producciones audiovisuales
- Multimedia
- Composiciones musicales
- Variedades vegetales
- Diseños
- Fotografías
- Ilustraciones
- Logotipos
- Textos de investigación
- Libros
- Folletos
- Discursos
- Conferencias
- Diseños arquitectónicos
- Diseño de productos
- Recetas



1 2 3 4 5 6 7

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos
Movimiento de educación abierta
REA
Licenciamiento
Accesibilidad

Licenciamiento

Licencias para abrir el cerrojo

En las últimas décadas del siglo XX, el carácter restrictivo de la legislación empezó a provocar conflictos en el campo del **software**, en especial porque su fácil copia y distribución ponían en evidencia las diferentes posiciones políticas de sus desarrolladores. Algunos de ellos consideraban que sus creaciones debían distribuirse con **mayores libertades**, por lo que empezaron a idear **alternativas legales** para tal fin.

Este proceso ha permitido el surgimiento de una serie de **licencias** que abren las creaciones intelectuales a diferentes niveles, aunque todas ellas tienen en común la **libre distribución** y la **gratuidad** de las obras. Si bien gran parte de estas licencias nacen a partir del movimiento de **software libre**, lo cierto es que paralelamente se fue potenciando un antiguo sentir hacia la cultura libre y rápidamente su aplicación se propagó en todas direcciones.

Las licencias más comunes son el dominio público, el **copyright** y todas las variantes de **Creative Commons**, estas últimas las más populares fuera del mundo del software, incluidos, por supuesto, los recursos educativos abiertos, dentro de ellos los videos.

1
2
3
4
5
6
7

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos
Movimiento de educación abierta
REA
Licenciamiento
Accesibilidad

Licenciamiento

Dominio público y Copyleft

El dominio público

La mayor parte de las legislaciones sobre derechos de autor aplican por 70 años desde la publicación de la obra, pasado este tiempo no existe ninguna protección sobre la misma y cualquier persona o empresa puede distribuirla, utilizarla, modificarla o hacer derivaciones que luego sean inscritas como obras nuevas a las que protegerán nuevamente los derechos de autor y las cuales podrán ser utilizadas para lucrar. Cuando se declara una obra de dominio público, lo que se hace es **renunciar a los derechos de autor**, con las mismas consecuencias descritas.

Por ejemplo, si el autor de un video lo deja en dominio público, otra persona puede tomarlo, cambiarle un par de tomas y cobrar por su uso, a pesar de que probablemente el espíritu original era compartirlo para fines lejanos al lucro.

Copyleft

La **Free Software Foundation** (Fundación para el Software Libre) y su líder, Richard Stallman, sentaron las bases del llamado **Copyleft**, considerada la primer licencia alternativa al **Copyright**. Se trata de una renuncia parcial a la protección de los derechos de autor, la cual tiene la particularidad de establecer un contrato en el que se obliga al usuario a preservar la licencia en caso de obras derivadas. Hay muchas variantes de las licencias copyleft, muchas de las cuales están vinculadas a la idea de estudiar o modificar el código del software, y las cuales tienen poca relación con los recursos educativos abiertos.

Para este caso, lo más frecuente es hacer uso de la [Licencia de Documentación Libre de GNU](#) (GNU FDL, GFDL, o FDL), la cual establece que la obra quede en libertad del usuario para copiarla, redistribuirla y modificarla; incluso se permite la venta de la misma, especialmente si se trata de un formato físico. Si la venta supera los 100 ejemplares, debería incluirse un archivo fuente original.

1
2
3
4
5
6
7

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos
Movimiento de educación abierta
REA
Licenciamiento
Accesibilidad

Licenciamiento

Creative Commons (CC)

Es el modelo más utilizado para recursos educativos. Se trata de un sistema de licencias o contratos derivados del **copyright** y que, por tanto, promueve la renuncia de ciertos derechos de autor y la preservación de otros. Pone a disposición de los usuarios una serie de licencias que parten de la mezcla de las siguientes condiciones:

- Reconocimiento**
Esta condicionante es irrenunciable, es necesario en toda obra con licencia CC, reconocer la autoría del recurso utilizado.
- Compartir bajo la misma licencia**
Se permite la creación de obras derivadas pero siempre bajo la misma licencia.
- Uso no comercial**
Se permite el uso del recurso siempre y cuando no sea con fines comerciales.
- Sin obras derivadas**
El recurso debe ser utilizado tal cual y no es posible generar obras derivadas a partir del mismo.

1
2
3
4
5
6
7

Videos educativos abiertos

Los videos educativos abiertos
Movimiento de educación abierta
REA
Licenciamiento
Accesibilidad

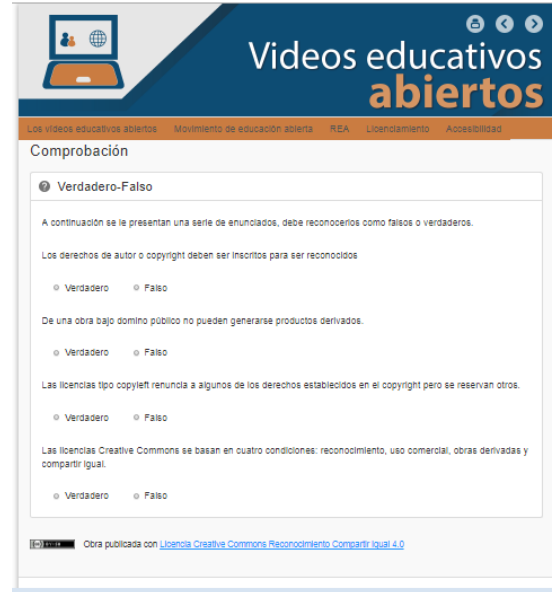
Licenciamiento

Licencias Creative Commons (CC)

De la mezcla de la primera condición con una o más de las otras tres aparecen las 6 combinaciones posibles de licencias CC:

- Reconocimiento (by)**
Se reconoce al autor dándole los créditos correspondientes.
- Reconocimiento – No comercial (by-nc)**
Se dan los créditos del autor, se prohíbe el uso comercial de la obra
- Reconocimiento – No comercial – Compartir igual (by-nc-sa)**
Se dan los créditos al autor, se prohíbe su uso comercial y las obras derivadas deben compartirse bajo la misma licencia
- Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada (by-nc-nd)**
Se dan los créditos del autor, se prohíbe su uso comercial y no se permite la creación de obras derivadas
- Reconocimiento – Compartir igual (by-sa)**
Se dan los créditos del autor y las obras derivadas deben compartirse bajo la misma licencia.
- Reconocimiento – Sin obra derivada (by-nd)**
Se dan los créditos del autor y no se permite la creación de obras derivadas

1
2
3
4
5
6
7



ANEXO 6: CAPTURAS DEL MULTIMEDIO “*HARDWARE Y SOFTWARE* PARA VIDEOS EDUCATIVOS HECHOS EN CASA”



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Introducción



La producción de videos educativos requiere de unos **conocimientos mínimos en el equipo** que se va a utilizar. Es importante conocer las diferentes **cámaras** que podríamos utilizar, sus controles básicos y también sus **posibilidades y limitaciones**. Grabar video es hacer un registro de la imagen en movimiento, esto precisa de **accesorios para su sujeción y manipulación**. De éstos resulta sumamente útil conocer sus **características y su adaptabilidad** a los equipos de grabación.

Obtener imágenes implica también lidiar con las condiciones de **iluminación** en las que se encuentra la toma; contar con algunos fundamentos e ideas de cómo manipular esta situación puede provocar importantes **cambios positivos en la calidad** de un material audiovisual. Pero los equipos asociados al registro no son lo único importante, también es fundamental comprender las diferentes **aplicaciones informáticas** utilizadas para **editar y transformar** los videos capturados.

1 Las cámaras

2 Sujeción de las cámaras

3 Iluminación

4 Software

Imágenes tomadas de [vector created por Freepik](#)

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

El teléfono móvil



Las cámaras de los teléfonos celulares son de cada vez mayor calidad y representan una opción real (a veces la única) para grabar video. Dentro de sus ventajas podemos señalar las siguientes:

- Son fáciles de operar y transportar
- Su acceso es generalizado, lo que puede ampliar las opciones para una misma situación sea grabada desde varios puntos de vista

Sin embargo, también cuenta con algunas desventajas importantes, dentro de las cuales podemos mencionar:

- La calidad de imagen podría ser inferior a la de otros equipo
- Las posibilidades para acercarse o alejarse en una misma escena se ven limitadas
- Dependiendo del modelo de teléfono, el control del ingreso de luz puede ser complejo
- Baja calidad en condiciones de baja iluminación
- Poco control del audio

1

2

3

4

5

6

7

8



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

Las cámaras compactas



Hay muchos tipos de ellas en el mercado y de muy variada calidad. Comparten con los celulares su comodidad para ser transportadas. Muchas de las que circulan suelen ser modelos antiguos, ya que los fabricantes dejaron de prestarles tanta atención ante el auge y el perfeccionamiento de los teléfonos celulares. Por ello, si se trata de un equipo de hace ya algunos años, es probable que la calidad de la imagen no sea tan buena.

Como muchas de ellas cuentan con un lente tipo zoom, es probable lograr una mayor variedad de planos desde una misma posición. A pesar de ello, muchos de los modelos bloquean el zoom durante la grabación de video, razón por la que no puede hacerse el movimiento de zoom in o zoom out cuando se está tomando el video. En cuanto al audio, el control y la posibilidad de capturarlo mediante un micrófono externo es casi siempre nula.

1

2

3

4

5

6

7

8



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

Las cámaras "Bridge"



Las llamadas "bridge" son cámaras fotográficas que incorporan una serie de opciones para contar con mayor control del equipo y prestaciones importantes para trabajar en condiciones de poca iluminación. Aunque nacieron como equipos fotográficos, desde hace algunos años se les ha incorporado la posibilidad de grabar video y han logrado una buena calidad de imagen gracias a sus amplios sensores. En la actualidad, una de sus ventajas de la mayor parte de estos equipos es contar con teleobjetivos muy poderosos, lo que les permite grabar situaciones ubicadas a varios metros de distancia.

A pesar de ello, sus dispositivos ópticos son limitados para el control de la luz, y al no ser intercambiables, se pierde la opción de cambiarlos para situaciones diferentes. Además, el control del enfoque se toma complejo y poco versátil para tomas que exijan cambios del mismo. El zoom, a pesar de su poder, cuenta con el mismo inconveniente de las cámaras compactas, no se puede manipular mientras se está grabando una escena.

1

2

3

4

5

6

7

8



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

Introducción
Las cámaras
Sujeción de las cámaras
Iluminación
Software

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

Las cámaras DSLR

Las cámaras DSLR son también cámaras que en un inicio fueron exclusivamente fotográficas, pero que han ido incorporando, desde hace ya varios años, importantes funciones de video con gran éxito. Sus poderosos sensores suelen garantizar una importante calidad en la reproducción de los tonos y colores de la escena. De igual forma su alta sensibilidad a la luz las hace capaces de grabar en condiciones en las que antes hubiera sido imposible sin la ayuda de luces externas.

Son muy versátiles debido a la posibilidad de manipular de forma manual muchas de sus características. Al ser de lente intercambiable, la óptica puede ajustarse a las necesidades de la escena. Por lo general, incluso en ópticas baratas, la posibilidad de ajustar la apertura y el enfoque son muy superior si se compara con cámaras de menor tamaño.

Dentro de sus desventajas es posible mencionar que su costo es más alto que el de cámaras bridge o compactas, aunque comparable con algunos de los teléfonos más caros, es también un equipo más grande y pesado que los otros. Otro inconveniente es que su diseño no es el más apto para lograr estabilidad mientras se realiza una toma a mano alzada.



1
2
3
4
5
6
7
8



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

Introducción
Las cámaras
Sujeción de las cámaras
Iluminación
Software

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

Cámaras Mirrorless

Más recientemente han salido al mercado cámaras con prácticamente todas las ventajas de las DSLR, pero con una diferencia fundamental, mientras las DSLR cuentan con un sistema óptico basado en un espejo para previsualizar la imagen fotográfica, en las cámaras "mirrorless", este dispositivo desaparece y se depende absolutamente del visor de la pantalla para realizar la toma. En el caso del video esta diferencia es irrelevante ya que las DSLR solo pueden mostrar la escena a través de la pantalla.

La ausencia del espejo (que sería la traducción literal del inglés "mirrorless") permite a los fabricantes crear equipos más pequeños, compactos y livianos. Esta reducción en el tamaño también se ve reflejada en el precio del equipo y sus accesorios.



1
2
3
4
5
6
7
8



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

Introducción
Las cámaras
Sujeción de las cámaras
Iluminación
Software

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

Cámaras de video para aficionados

Otra opción con que cuentan los docentes para realizar sus videos es utilizar videocámaras de aficionados. Dentro de las ventajas con que cuentan las más nuevas está su gran capacidad de almacenamiento y la posibilidad de manipular, de forma relativamente controlada, los movimientos ópticos de cámara, mejor conocidos como zoom in y zoom out.

En el caso del enfoque, suele utilizar un sistema de autofocus que puede ser muy útil para situaciones en movimiento. No obstante, para composiciones más osadas o cambios de enfoque en la misma escena resulta bastante limitado. Asimismo, su funcionamiento en situaciones de baja iluminación es cuestionable y la capacidad de manipular la apertura de forma directa es casi siempre imposible. Asimismo, la reproducción de colores y su gama tonal es también limitada, quedando muy por debajo de lo que ofrecen las mirrorless o las DSLR.

Con respecto a las dimensiones, la mayor parte de los equipos son muy transportables, con frecuencia sus dimensiones son similares o inferiores a los equipos DSLR.



1
2
3
4
5
6
7
8



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

Introducción
Las cámaras
Sujeción de las cámaras
Iluminación
Software

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

Cámaras de video "de aventura"

Con un tamaño reducido y una capacidad de memoria muy aceptable, desde hace algunos años se han estado comercializando las cámaras "de aventura", diseñadas para resistir a condiciones difíciles y aptas para grabar en condiciones y ubicaciones extremas. Esa es su gran ventaja, la cual puede ser aprovechada en para videos educativos que requieren tomas en situaciones especiales o lugares incómodos.

Sus grandes ventajas son esas; sin embargo, es importante apuntar que la calidad de su imagen y el control que puede hacerse del equipo es bastante pobre. Su precio puede considerarse accesible, aunque su compra debe valorarse si hay necesidad real de tomas como las señaladas.



1
2
3
4
5
6
7
8

Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Las cámaras

Desde la invención del cine, los equipos de filmación y grabación de video han venido evolucionando y adaptándose cada vez más al mercado masivo, abriendo posibilidades de uso y creación para cada vez más personas. El universo de estos equipos es muy amplio y variado, le ofrecemos acá un resumen muy concreto y generalizado de las principales limitaciones y posibilidades de cada uno de éstos.

Cámaras profesionales para video

Difícilmente un video casero será grabado con una cámara profesional. A pesar de ello es importante que sepamos qué hace a estos equipos tan especiales. El primer aspecto tiene que ver con los componentes y materiales utilizados en su construcción, lo cual redundará en una mayor durabilidad, resistencia y calidad de la imagen obtenida. El segundo tiene que ver con controles más precisos y minuciosos de sus diferentes dispositivos, tales como el enfoque o el zoom y en especial el sonido. Un tercer elemento a valorar es su diseño, el cual está pensado para estabilizar el cuerpo al sostener la cámara en tomas a mano alzada, con apoyos al hombro y una agarradera de mano balanceada. Finalmente, al ser lentes intercambiables, su versatilidad es mayor.

1
2
3
4
5
6
7
8

Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Sujeción de las cámaras

Grabar videos significa desarrollar una serie de destrezas para obtener tomas de calidad. Esto depende en parte de la habilidad del operario, pero también de las características del equipo utilizado para inmovilizar la cámara o para manipular los diferentes movimientos y brindar un nivel de estabilidad a la grabación. Dentro de las opciones disponibles están:

A mano alzada

A menudo es la única opción con la que contamos, la cual pone todo el peso de la calidad de los movimientos en las capacidad que el operador tiene para mantener la estabilidad.

Algunos equipos, sobre todo los más grandes, cuentan con un diseño que brinda soporte por medio del hombro. En algunos de los medianos es posible comprar accesorios para simular este diseño.

1
2
3
4
5

Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Sujeción de las cámaras

Grabar videos significa desarrollar una serie de destrezas para obtener tomas de calidad. Esto depende en parte de la habilidad del operario, pero también de las características del equipo utilizado para inmovilizar la cámara o para manipular los diferentes movimientos y brindar un nivel de estabilidad a la grabación. Dentro de las opciones disponibles están:

Trípodes de fotografía

Si estamos pensando en mantener la cámara fija y sin movimientos, pueden resultar una excelente opción. Sin embargo, si queremos potenciar las posibilidades expresivas del lenguaje audiovisual incorporando movimientos de cámara a nuestro discurso visual, entonces pueden presentar muchas limitaciones, ya que son un instrumento construido para la inmovilidad, por lo que el desplazamiento de sus ejes puede resultar sumamente atropellado.

Sin embargo, es importante considerar que algunos de ellos, con equipos livianos, pueden hacer movimientos relativamente precisos y pueden representar una opción económica para ello. A pesar de ello es importante tener en cuenta que algunos de los trípodes fotográficos utilizan una cabeza de bola que puede dificultar la manipulación del movimiento.

1
2
3
4
5

Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Sujeción de las cámaras

Grabar videos significa desarrollar una serie de destrezas para obtener tomas de calidad. Esto depende en parte de la habilidad del operario, pero también de las características del equipo utilizado para inmovilizar la cámara o para manipular los diferentes movimientos y brindar un nivel de estabilidad a la grabación. Dentro de las opciones disponibles están:

Trípodes de video

Son, sin duda, la mejor opción. El diseño de su cabeza está pensado para realizar desplazamientos suaves en sus ejes horizontal y vertical a la vez de brindar la estabilidad y seguridad necesaria para la sujeción de la cámara. Al igual que cualquier otro trípode, es necesario adquirirlo pensando en el peso de nuestro equipo. Si nuestra cámara es de lentes intercambiables entonces deberíamos adicionar el peso del más pesado. Un elemento que hay que considerar es que resultan más caros. Por lo general las opciones más económicas resultan de muy baja calidad, poco estables y con desplazamientos bruscos.

1
2
3
4
5

193



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

Introducción

Las cámaras

Sujeción de las cámaras

Iluminación

Software

Sujeción de las cámaras

Grabar videos significa desarrollar una serie de destrezas para obtener tomas de calidad. Esto depende en parte de la habilidad del operario, pero también de las características del equipo utilizado para inmovilizar la cámara o para manipular los diferentes movimientos y brindar un nivel de estabilidad a la grabación. Dentro de las opciones disponibles están:

Steady cam



El steady cam es un accesorio de sujeción diseñado para el desplazamiento libre del camarógrafo. Los más caros cuentan con sistemas de amortiguación que dan a la cámara suaves desplazamientos en movimientos que podrían considerarse bruscos, como por ejemplo una persona caminando rápido o incluso corriendo.

Existen versiones económicas que carecen de esto pero que brindan al operario opciones de sujeción ciertamente interesantes.

1

2

3

4

5



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

Introducción

Las cámaras

Sujeción de las cámaras

Iluminación

Software

Sujeción de las cámaras

Grabar videos significa desarrollar una serie de destrezas para obtener tomas de calidad. Esto depende en parte de la habilidad del operario, pero también de las características del equipo utilizado para inmovilizar la cámara o para manipular los diferentes movimientos y brindar un nivel de estabilidad a la grabación. Dentro de las opciones disponibles están:

Sistemas complejos y creatividad



En aras de generar movimientos de cámara cada vez más complejos y estables, la industria del video y la cinematografía ha desarrollado distintos tipos de mecanismos. Las grúa es un ejemplo de ello, se trata de un sistema complejo para generar movimientos laterales y de ascenso. Puede tratarse de brazos extendidos operados humanamente, hasta complicados aparatos programados digitalmente.

Otro ejemplo es el sistemas de ruedas y rieles conocido como dolly. La idea de éste es mover la cámara sobre su eje brindando un movimiento continuo y elegante. Cuando está compuesto únicamente de ruedas suele requerir de una superficie bastante pulida y plana para garantizar la ausencia de saltos en el desplazamiento. Por el contrario, si hay presencia de rieles, se asegura un recorrido del equipo sin sobresaltos pero supeditado al diseño del dispositivo.

En los últimos años, ha surgido una nueva opción: los drones. Se trata de pequeños artefactos voladores que portan una cámara y permiten realizar interesantes tomas aéreas con un desplazamiento libre. Todos estos sistemas suelen utilizarse a nivel profesional y comercial, aunque suelen existir también algunas versiones económicas destinadas a equipos livianos. Tampoco está de más señalar que la creatividad de cada usuario puede crear soluciones tan simples como montar la cámara sobre una patineta para sustituir un dolly.

1

2

3

4

5



Hardware y software para videos educativos hechos en casa


[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)

Iluminación



Tips de iluminación básica para el video en la web

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)



Hardware y software para videos educativos hechos en casa

[Introducción](#)
[Las cámaras](#)
[Sujeción de las cámaras](#)
[Iluminación](#)
[Software](#)




Software

El proceso de realización de un video está relacionado con diferentes tipos de software.

Software para edición de video




Es quizás la aplicación más importante en el proceso de creación de un video. Es gracias a ésta que podemos modificar y mezclar diferentes clips de video, audio, imágenes y caracteres. A continuación le presentamos algunos de los más populares:

Básicos: Movie Maker / Imovie / Open Shot




Son programas que permiten obtener ediciones simples de video a partir de interfaces muy amigables. Para videos caseros o no muy profesionales pueden resultar las herramientas ideales de trabajo. El Movie Maker se utiliza en ambiente Windows, el Imovie en OS (Mac) y el Open Shot en Linux, todos ellos son de uso gratuito.

Intermedios: Pinnacle / Vegas / Kdenlive

Estos editores, comparados con los anteriores, cuentan con muchas más posibilidades para controlar las mezclas de audio, imágenes y video, así como manipular con más detalles aspectos de calidad y exportación, manteniendo una interfaz relativamente amigable e intuitiva. En Windows puede comerse el Pinnacle y el Vegas, éste último también está disponible para Mac. Ambos paquetes son de pago. El Kdenlive es para ambiente Linux y es gratuito, es posible instalar algunas versiones viejas en Mac y Google está trabajando en una versión del software para video.

Avanzados: Final Cut / Adobe Premiere / Cinelerra






Si lo que buscamos son ediciones complejas, trabajadas al detalle, gran cantidad y control de efectos, transiciones y modalidades de exportación de alta calidad, éstos son los programas que buscamos. Final Cut existe únicamente en el universo Mac, mientras que el Adobe Premiere puede instalarse además en Windows. Estos dos paquetes son de pago y precisan un desembolso mayor que los anteriores. Por su parte, el Cinelerra corre en Linux y no tiene costo alguno.


Software para captura de pantalla

Estos software son sumamente útiles para muchos videos educativos relacionados con el uso de aplicaciones informáticas o en la transformación de presentaciones a formato de video. Mediante estos programas podemos grabar lo que está sucediendo en la totalidad o parte de la pantalla de nuestra computadora, y en los sistemas de audio.


Algunos agregan funciones para la edición de los clips grabados o para resaltar y agregar anotaciones al material. Existe una gran diversidad de paquetes con versiones gratuitas o de pago. Las diferencias entre una y la otra tienen que ver con los formatos de grabado para la salida, la presencia o ausencia de marcas de agua con el logotipo del software, el uso comercial de los clips producidos, el acceso a centros de ayuda, la posibilidad de compartir en Internet de forma simple o la duración de los clips. Algunos de los más usados son los siguientes:




Camtasia es una de las primeras aplicaciones en salir al mercado y ofrecer las utilidades mencionadas. Es un programa de pago que incluye la posibilidad de editar video y exportar a diferentes formatos. Una de sus particularidades, con respecto a otros software, es que su editor incluye una función "Green Screen".




iSpring es un paquete de autoría de software especializado en e-Learning de pago. Ofrece además, de forma gratuita una aplicación para captura y grabación de pantallas en video, cuenta con utilidades para mejorar el audio y resaltar el ratón.



TinyTake cuenta con todas las funciones básicas, no es posible editar desde él. Cuenta con la opción de agregar anotaciones y es posible obtener versiones para Windows y para OS de Mac y puede descargarse gratuitamente.



IceCream Screen Recorder es un programa que cuenta con opciones de edición de video. Su versión gratuita permite videos de 10 minutos y exporta a formatos poco frecuentes. Con la versión de pago es posible solventar estos inconvenientes.

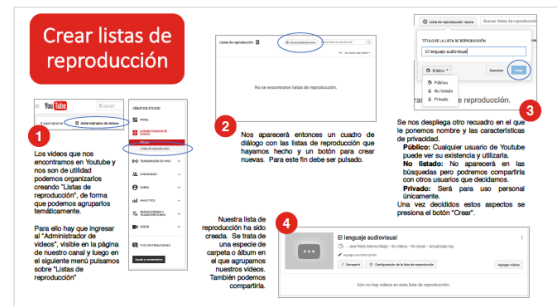


FlashBack es un grabador de pantalla que cuenta con dos versiones de pago y una gratuita. Esta última comparte con las anteriores todas las funciones de grabación pero se reducen sus opciones de edición, resaltado y los formatos de los archivos de salida.

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)

195

ANEXO 7: CAPTURAS DEL FOLLETO “YOUTUBE: GESTIÓN BÁSICA DE UN CANAL”



Agregar videos a listas de reproducción

1 Cuando estamos en la zona de administración de una lista de reproducción, tenemos la opción de integrar videos propios o ajenos a ella. Para ello se pulsa sobre el botón "Agregar videos".

2 Se abren entonces tres opciones para la incorporación de videos.

La primera opción es un buscador a partir del cual podemos seleccionar de los resultados, haciendo clic, aquellos que consideramos pertinentes. Se pueden escoger varios, los cuales se verán resaltados, y luego se pulsa "Agregar videos".

Si contamos con una dirección web (URL) de un video en específico, entonces la segunda opción será el lugar indicado para introducirlo.

En caso de que queramos agregar videos propios subidos previamente, desde acá podemos hacerlo.

3 Luego de ello, nuestra lista de reproducción estará actualizada con los videos que elegimos.

Agregar videos a listas mientras navegamos en Youtube

1 Mientras navegamos por Youtube tambien podemos agregar videos a nuestras listas de favoritos. Para ello, bajo la reproducción aparece una cruz, la cual debemos pulsar.

2 Aparecerá entonces un cuadro de diálogo en el que vendrá un listado de listas de reproducción (si tenemos muchas está la facilidad de un buscador) y la opción de agregar una nueva.

Al tomar la decisión, solo debe marcar la lista correcta y de inmediato el video será incorporado a ella.

"Me gusta" en videos de Youtube

1 Cuando vemos videos en Youtube contamos con la posibilidad de catalogarlos mediante un clic como "Me gusta".

Cada vez que hacemos esto, estamos agregándolos a una especie de carpeta que se llama "Videos que me gustan".

2 Para acceder a la lista de estos videos, en el menú nos aparece un apartado llamado "Bibliotecas" en el que está el acceso correspondiente.

3 Al hacer clic allí, nos aparecerá entonces el listado de todos los videos a los que le hayamos dado "Me gusta".

Subir nuestros propios videos

1 En la parte superior de nuestro Youtube aparece una opción que nos permite subir un nuevo video. La pulsamos.

2 Se nos abre un cuadro de diálogo para la subida. Si presionamos sobre la flecha navegaremos en nuestra computadora buscando el video. Tambien podemos seleccionar los archivos desde nuestro gestor de archivos en esta ventana.

3 Mientras el video el carga podemos ir completando los datos relevantes para su descripción:

- Título
- Descripción
- Etiquetas clave

Podemos agregar o no nuestro video a una lista pre-existente, o a una nueva. Al todo se ejemplifica de crear una nueva.

Podemos definir la privacidad de nuestro video.

Terminando la subida de nuestros propios videos



Una vez que el video se ha subido, podemos elegir una imagen que funcionará a forma de portada del video, cuando se visualiza en bloques y previo a su reproducción.

Cuando ya hemos completado todos los datos que juzgamos relevantes, presionamos "Publicar". Luego de ello nuestro video ya estará en la nube.

ANEXO 8: INFORME DE VISTAS DEL CURSO

Actividad	Vistas
 Bienvenida	29
 Acerca del curso	33
 Programa del curso	48
 Avisos	2
 ¡¡¡Conozcámonos!!!	336
 Consultas y dudas	142

Unidad 1

 Orientaciones	44
 Uso instruccional del video didáctico	53
 Propuestas para la utilización del video en los centros	49
 Videos Educativos Abiertos	55
 Foro: Nuestras experiencias de video en el aula	567
 Lista de cotejo del foro	39

Unidad 3

 Orientaciones	17
 Fundamentos del lenguaje audiovisual	109
 Usuarios Windows: Manual de edición con Movie Maker	23
 Usuarios Mac: Manual de uso para Imovie	6
 Usuarios Linux: Manual Kdenlive	4
 Hardware y software para videos educativos hechos en casa	12
 Charada en video	223
 Lista de cotejo para la Charada en video	16

Unidad 2

 Orientaciones	34
 Lenguaje sonoro	40
 Recursos y planos sonoros	28
 El equipo de audio	77
 Editar audio con Audacity	31
 ¿Dónde encontrar clips de audio?	27
 Video: Lo básico para hacer una historia sin palabras en Audacity	24
 Historia sin palabras en audio	379
 Lista de cotejo para la Historia sin Palabras	43

Unidad 4

 Orientaciones	17
 Guía de buenas prácticas para profesores para la creación de videos educativos	21
 La creación del guión	24
 De la idea al guión	16
 Formatos para escribir un guión	71
 Consejos para componer nuestras tomas	38
 Importancia del color y su combinación	18
 Guión para corto de 2 a 5 minutos	161
 Lista de cotejo de Guión para corto	11

Unidad 5

 Orientaciones	20
 Elementos de montaje o edición	36
 Youtube: Gestión básica de un canal	17
 Creación de canal de Youtube	88
 Lista de cotejo "Creación de un Canal de Youtube"	14
 Lista de cotejo editable (Uso docente)	-
 Producción de corto de 2 a 5 minutos	124
 Lista de cotejo "Producción de un corto"	15
 Lista de cotejo "Producción de un corto" (Editable)	-

ANEXO 9: CUESTIONARIO UTILIZADO PARA EL DIAGNÓSTICO

Uso y aplicación del video educativo

Estimado docente de la Universidad Técnica Nacional,

El Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD) periódicamente realiza un mapeo sobre el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a los procesos educativos en nuestra institución.

Le agradecemos que invierta su tiempo en llenar el siguiente cuestionario que tiene como objetivo final brindar mejores herramientas para el mejoramiento de los espacios educativos. La información brindada acá no requiere de su nombre y los datos obtenidos serán tratados con confidencialidad.

SIGUIENTE

Uso y aplicación del video educativo

Datos generales

Sexo

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

Edad

- ☐ 15 años o menos
- ☐ Entre 16 y 25 años
- ☐ Entre 26 y 35 años
- ☐ Entre 36 y 45 años
- ☐ Entre 46 y 55 años
- ☐ Entre 56 y 65 años
- ☐ 66 años o más

Formación académica

- ☐ Educación Primaria
- ☐ Educación Secundaria
- ☐ Diplomado universitario
- ☐ Bachiller universitario
- ☐ Licenciatura universitaria
- ☐ Maestría universitaria
- ☐ Doctorado

Temática de su curso

- ☐ Ciencias básicas
- ☐ Ciencias sociales y Humanidades
- ☐ Artes y letras
- ☐ Emprendedurismo
- ☐ Ingenierías

Carreras de la Sede Central en las que da clases

Elige

Carreras de la Sede de Atenas en las que da clases

Elige

Carreras del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa en las que da clases

Elige

Carreras de la Sede de San Carlos en las que da clases

Elige

Carreras de la Sede del Pacífico en las que da clases

Elige

Carreras de la Sede de Guanacaste en las que da clases

Elige

ATRÁS

SIGUIENTE

Uso y aplicación del video educativo

Recursos

¿Cuenta con computadora de escritorio propia?

- ☐ Si
☐ No

¿Cuenta con computadora portátil propia?

- ☐ Si
☐ No

¿Cuenta con un dispositivo tipo tableta para uso personal?

- ☐ Si
☐ No

¿Cuenta con un teléfono inteligente?

- ☐ Si
☐ No

¿Cuenta con conexión a Internet de banda ancha en su hogar?

- ☐ Si
☐ No

¿Cómo valora la calidad de la conexión en los espacios docentes?

	1	2	3	4	5	
Pésima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

ATRÁS

SIGUIENTE

Uso y aplicación del video educativo

Uso y aplicación

¿Ha utilizado alguna vez el campus virtual de la UTN?

- ☐ Si
☐ No

¿Qué tan bien sabe utilizar el campus virtual de la UTN como profesor?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| Nada | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Mucho |

¿Cuál es su experiencia en el uso de video en el aula? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

- ☐ Nunca utilizo recursos de video en mis cursos
- ☐ He utilizado videos en el desarrollo de mis clases
- ☐ He compartido videos de Internet con mis estudiantes
- ☐ Puedo grabar video con mis propios recursos
- ☐ Puedo capturar en video lo que ocurre en la pantalla de mi computadora o dispositivo
- ☐ Puedo hacer ediciones simples de video
- ☐ Puedo grabar audio para mis videos
- ☐ Puedo hacer ediciones simples de audio
- ☐ Puedo hacer mezclas complejas de audio
- ☐ He montado videos personalizados para mis clases
- ☐ He asignado trabajos a mis estudiantes y los refuerzan con videos de otros
- ☐ Mis estudiantes han realizado trabajos en video originales
- ☐ Considero que hago un uso innovador de los videos en el aula
- ☐ Me gustaría compartir mi experiencia en el uso de videos en el aula

ATRÁS

ENVIAR

ANEXO 10: ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DEL DIAGNÓSTICO

1. ¿Cómo definiría el perfil de los docentes UTN en términos de su sexo, carreras, edad, ubicación geográfica y dinámica laboral?
2. ¿Cuáles son las condiciones estratégicas para capacitar docentes UTN en el tema del video educativo?
3. ¿Cómo juzga la experiencia de los docentes en el campus virtual y en el desarrollo de cursos virtuales como estudiantes y docentes?
4. ¿Cómo cree que utilizan los docentes los videos educativos en sus clases?
5. ¿Cree que los docentes comparten videos con sus estudiantes por medios digitales?
6. ¿Los docentes crean sus propios videos educativos?
7. ¿Los docentes promueven la creación y uso de videos educativos por parte de sus estudiantes?

ANEXO 11: ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DE LA VALIDACIÓN

1. ¿Le parece que el planteamiento pedagógico recién explicado es pertinente, coherente y factible para ser aplicado entre docentes de la UTN por medio de un curso virtual?
2. ¿Piensa que la propuesta metodológica para capacitar docentes UTN en videos educativos es válida?
3. ¿La estructura y el orden de contenidos es la apropiada para lograr una alfabetización de los docentes UTN en el tema de los videos educativos?
4. ¿Los recursos elegidos aportan al proceso? ¿Son suficientes?
5. ¿Las actividades diseñadas son congruentes con la propuesta pedagógica y estimulan el aprendizaje?
6. ¿Qué piensa del diseño (colores, tipografía, ilustraciones, etc.)?

ANEXO 12: CUESTIONARIO UTILIZADO PARA LA VALIDACIÓN

Valoración del curso

Le agradecemos su colaboración para responder algunas preguntas sobre el curso que llevo hace algunos meses bajo el título "Elementos de video para espacios de aprendizaje". Este instrumento tiene como objetivo valorar los elementos constitutivos de esta propuesta tecnológica, por lo que no serán incluidos aspectos concernientes a la facilitación.

Los datos recolectados serán utilizados como parte de un Trabajo Final de Graduación de la Maestría en Tecnología Educativa y como insumos para mejorar el curso; serán tratados con absoluta confidencialidad. Pueden consultar el curso en <http://campusvirtual.utn.ac.cr/course/view.php?id=2721>

***Obligatorio**

Estructura del curso y contenido *

	Pésima	Mala	Regular	Buena	Excelente
La estructura del curso le pareció...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La relación entre los objetivos del curso y los contenidos fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La selección de los temas del curso fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La claridad de las instrucciones de las actividades y recursos fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El orden de los contenidos le pareció...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La pertinencia de los recursos utilizados fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La calidad de los recursos fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La relación entre las actividades de aprendizaje con los objetivos del curso fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los espacios para interactuar con el tutor fueron...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los espacios para interactuar con otros participantes fueron...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué aspectos de la estructura del curso y del contenido piensa que podrían mejorar? *

Tu respuesta

Navegación *

	Muy complicado	Complicado	Ni fácil ni complicado	Simple	Muy simple
El sistema para navegar en el curso fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Encontrar los recursos y actividades fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué aspectos de la navegación resaltaría para mejorar? *

Tu respuesta

Diseño visual *

	Completamente inapropiada	Inapropiada	Ni apropiada, ni inapropiada	Apropiada	Totalmente apropiada
La estética del curso le pareció...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La legibilidad de los textos fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los colores utilizados fueron...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las imágenes utilizadas fueron...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué aspectos del diseño visual del curso mejoraría? *

Tu respuesta

¿Qué tanto cumplió el curso con sus expectativas? *

- ☐ Nada
- ☐ Poco
- ☐ Suficiente
- ☐ Bastante
- ☐ Mucho

¿Qué fue lo que más le agradó del curso? *

Tu respuesta

¿Qué fue lo que menos le agradó del curso? *

Tu respuesta

¿Qué otros aspectos sugeriría para mejorar? *

Tu respuesta

¡Muchas gracias por su tiempo!

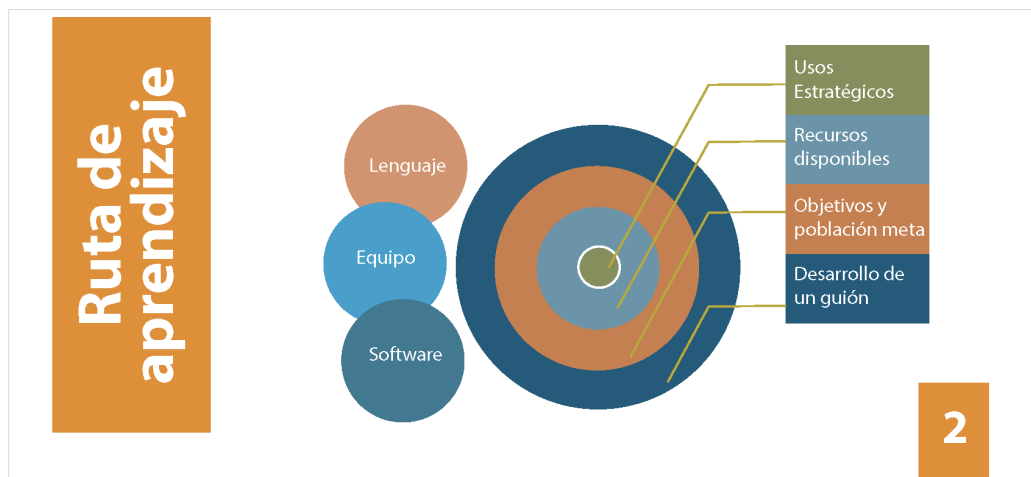
ENVIAR

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

ANEXO 13: GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA VALIDACIÓN

Número de unidad ____	Comentarios
¿Qué dudas surgen?	
¿Qué comentarios son comunicados al facilitador?	
¿Qué días y horas son las favoritas para acceder a los recursos didácticos?	
¿Cuántos están accediendo?	
¿Qué días y horas son las favoritas para participar?	
¿Cuánto tiempo está demandando a los participantes cumplir lo programado?	
¿Qué tan claras resultan las instrucciones y los recursos utilizados para cumplir con las actividades propuestas?	

ANEXO 14: RUTA DE APRENDIZAJE



ANEXO 15: CARTA DE CORRECCIÓN FILOLÓGICA

23 de marzo del 2018

Señores
Universidad Estatal a Distancia
Sistema de Estudios de Posgrado
Maestría en Tecnología Educativa
Presente

Estimados señores:

La suscrita da fe de que el documento titulado "Solución de tecnología educativa para alfabetizar en el uso y creación de videos pedagógicos a docentes de la Universidad Técnica Nacional", escrito por el señor José Pablo Molina Sibaja, fue sometido a revisión filológica.

Se han realizado las modificaciones pertinentes en los distintos niveles textuales, a saber, macro y microestructura, intención comunicativa, coherencia y cohesión, puntuación y ortografía.



M.L. Laura Casasa Núñez
Filóloga
Colegiada No. 25950
Cédula 1-946-164